Die Weltseuche

HOLERA

oder

DIE POLIZEI DER NATUR,

von

Dr. Pruner-Bey.

ERLANGEN,

Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke.

1851.

Druck von Junge et Sohn.

Vorwort.

Der mikroskopirende und zerlegende Geist der Neuzeit hat, mit der entschiedenen Richtung auf das Kleinste in der Natur, die grossartigen Schöpfungen aus der alten Welt der Vielgötterei theils untergraben — theils auch wirklich zerstört. Wie in den sozialistischen und kommunistischen Richtungen der Auktorität des Bestehenden die Axt an die Wurzel gelegt wurde, so ist unter allen in's Leben eingreifenden Doktrinen die medizinische Wissenschaft am wenigsten im Streben nach Vernichtung verjährter Dogmen, sogar in der Einheitslehre zurückgeblieben — und, bei der Schwierigkeit eines noch mangelnden Neubaues, ist mit der nun auch endlich angestrebten Vertreibung der Lebenskraft und der Heilkraft der Natur aus dem Gebiete des gesunden und kranken Lebens die molekuläre Anarchie vielleicht für lange Zeit zum normalen Zustande in der nach der Staatskunst schwersten aller Wissenschaften geworden. Um aber an den sich selbst vergötternden Frevlern ihre Rache zu üben, hat die noch nicht entthronte Natur im bitteren Ernste, neben einer grausamen Ironie, ihnen das Problem gestellt: es heisst Cholera, und ist auf die von vielen Leiden bereits tief gefurchte Stirne von vier Welttheilen verzeichnet. —

Wenn bei so wenig ermuthigenden Aussichten der Ver
fasser es gewagt, auch einen Tropfen in die chaotische Flut
der Cholera-Literatur zu giessen, so mögen folgende zwe
Bemerkungen sein Bestreben rechtfertigen. Eine nicht un
bedeutende Reihe von Thatsachen — worunter drei Cholera
epidemieen — in einem Lande gesammelt, wo die Pulsschläg
der Natur, dem Gange eines Uhrwerkes ähnlich, mehr sichtba
und fühlbar als anderswo sich äussern, der Vergessenheit z
entreissen, schien ihm nicht bloss der Mühe werth, schie
ihm Pflicht zu sein, um so mehr, da in den schlichten vo
ihm geschichtlich dargestellten Beobachtungen Beziehunge
und Aufschlüsse für alle Fragen liegen, welche die Krank
heit angeregt. Das Bestreben aber, womit er auf verglei
chendem Wege in allen — und namentlich in seinen ärzt
lichen Studien seit zwanzig Jahren die Wahrheit gesucht
mag die Aufschrift entschuldigen. Die Ausflüge aus de
Nil-Oase in ein weiteres Gebiet geschahen in der festen Ueber
zeugung, dass auf solchem Gange die Natur auch da, w
sie ihre Gesetze mit einem Schleier deckt, wenigstens Finger
zeige gibt, welche, gehörig aufgefasst, den Menschen den
erstrebten Ziele näher führen. —

Meran, 15. Februar 1851.

Der Verfasser.

I. ABSCHNITT.

Die Cholera in Aegypten vom J. 1831 bis 1850.

I. Kapitel.

Geschichte der Epidemie im Jahre 1831.

Schon gegen die Mitte des Monates März 1831 erfuhr man in Gedda, dass die Cholera in Maskat am persischen Meerbusen sei. Kaufleute und Pilger, welche von hier nach Arabien gingen, erkrankten und starben an dem Uebel gegen Ende des genannten Monates in Gedda und Mekka. Im Anfange April's erlagen in dieser letzten Stadt daran täglich 2—3 Individuen; 15 Tage später 60—70, und am Ende April's wieder 5—6. Die Einwohner der heiligen Stadt litten nicht minder als die Fremden; unter diesen vorzugsweise die aus Indien, Persien und Yemen. Mit dem vermehrten Zuströmen der Pilger wuchs die Seuche wieder an Ausdehnung und Heftigkeit im 2. Drittheile Mai's, in welches (vom 19—22.) das Fest am Arafat fiel. Ein brennender stürmender Südwind mit einem darauf folgenden Regengusse am ersten Tage, die ungefähr 60,000 bei Muna geschlachteten Thiere am zweiten Tage, und die unbeerdigten Todten brachten unter den 50,000 anwesenden Menschen, welche im Freien diesen Einflüssen ausgesetzt waren, die Krankheit auf ihren Gipfel. Auch neuere Ankömmlinge aus Syrien und

Aegypten, und Personen aus den höheren Ständen erlagen in diesen Tagen dem verstärkten epidemischen Einflusse. Was nicht krank lag, entfloh nach Mekka, wo nun mehrere Tage hindurch 5—600 Menschen täglich starben, so dass die Leichen unbeerdigt auf den Strassen blieben. In der Stadt waren ungefähr von 20,000 Einwohnern 5—6000 seit dem Beginne gestorben, von 3000 Soldaten 160. Nach dem Opferfeste zog die syrische Pilgerkaravane von Muna nach dem Fathme-Thale, 6 Stunden nordwestlich von Mekka. Auch hier dauerte die Krankheit während des 10 tägigen Aufenthaltes fort, und entwickelte sich, wo immer diese Karavane durchzog, von Medina bis Gaza, Yaffa, Bethlehem, Ramle und in anderen Städten Palästina's; doch diesmal nicht in Syrien*). —

Die ägyptische Karavane hatte sich, nachdem sie Muna verlassen, bei Scheikh Mahmud in der Nähe Mekka's niedergelassen. Sie brach von hier, wo sie auch bedeutend von der Krankheit gelitten hatte, 8 Tage später als die syrische Karavane von Wadi Fathme auf, nachdem bereits in ihren Reihen, sowie in Mekka, die Seuche erloschen war. Auf ihrem Wege über Medina traf sie überall nur die Spuren der Verheerung, welche die Krankheit gelassen, ohne selbst weiter daran zu leiden. Zwei Tage jedoch vor ihrer Ankunft in der Nähe von Suez begegneten ihr Leute aus dem Flecken El-Asch, welche Lebensmittel zum Verkaufe ausboten, und von der Krankheit fast unmittelbar befallen wurden. Am Pilgersee (Birket-el-Hadsch), drei Stunden östlich von Kairo, wurde die ganze Karavane am 13. August, 1912 Seelen stark, für 8 Tage einer Quarantaine unterworfen. Während derselben erkrankte Niemand unter den Pilgern, wohl aber die als Kordon-Wächter Dienst thuenden

---

*) Von den Befallenen starben 2 Dritttheile, wobei zu berücksichtigen ist, dass der bei weitem grösste Theil dieser Erkrankten ohne alle Hilfe blieb: denn die eigenen Angehörigen fürchteten die Ansteckung.

Truppen. Unterdessen war die Krankheit schon seit einem Monate in Suez gewesen, wo sie vor der Ankunft der Pilger von 15—30 täglichen Todfällen auf 2—3 gesunken, und jetzt wieder auf 35 stieg — jedoch nur für wenige Tage; denn mit dem 19. August war sie zu Ende.

In der Hauptstadt Kairo wurde das Dasein der Krankheit schon am 12. August bemerkt; aber es darf dabei nicht übersehen werden, dass ein Theil der Pilger bereits in die Stadt eingezogen war, und so viel es thunlich war, wieder herausgeschafft wurde, um die Quarantaine am angegebenen Orte durchzumachen. Ausserdem war ja die Krankheit seit einem Monate in dem 1 geogr. Grad gegen Osten gelegenen Suez, von wo die Kommunikation mit der Hauptstadt auch erst am 13. abgebrochen wurde. Ein Theil der Pilger war auch über Kosseir und Kenneh das Nilthal heruntergekommen, wobei jedoch zu bemerken, dass nirgends unter denselben Cholerafälle beobachtet wurden. Sieben Tage später war ganz Aegypten, in einer Ausdehnung von 4° g. B., im Süden bis oberhalb Kenneh, im Norden bis an das Mittelmeer (Alexandrien und Damiett) mit Herden übersäet, von welchen aus die Seuche sich zu verbreiten schien. In den meisten Orten stieg sie auf ihren höchsten Gipfel in den ersten Tagen September's, und endete mit dem Schlusse dieses Monates.

So z. B. dauerte sie in Alexandrien gerade einen Monat, vom 20. August bis 20. September. Dieser Zeitraum war bei dieser Epidemie die Regel. Sie war für Aegypten die erste und heftigste. Damals bestanden noch keine Anstalten für die Aufnahme der Kranken aus dem Volke, wohl aber Militärspitäler. Eben so schlecht bestellt war die medizinische Polizei, es sind daher bestimmte Angaben in Zahlen über Erkrankungen und Sterblichkeit nur von einigen Spitalärzten vorhanden. Auch diese haben nur einen relativen Werth; man kommt bei der Betrachtung derselben der Wahrheit so ziemlich nahe, wenn man die geringste Sterblichkeit unter den Behandelten — ungefähr ein

Viertheil — sich durch den Umstand erklärt, dass auch Cholerine-Fälle eingerechnet sind. Dieses ist der Fall mit dem Militärspitale zu Alexandrien, wo von 1450 Kranken 400 starben, von denen wieder 100 keiner ärztlichen Hilfe mehr zugänglich waren, während in Abuzabel von 160 nur 40 durchkamen, weil dieses Spital von den Kasernen entfernt ist, also nur sehr schwere und vernachlässigte Fälle dahin gelangen konnten. In grösseren Städten, wie Kairo und Alexandrien starb fast $^1/_{10}$ der Bevölkerung; in kleineren Orten von $^1/_{20}$ bis $^3/_4$. Sehr wenige Orte blieben ganz verschont. Die Krankheit wüthete eben so unter den Beduinen der Wüste, in Arabien, Palästina, und am Saume des Nilthales. Zu bemerken ist, dass dieses Mal schwächliche Individuen, besonders Weiber und Kinder, mehr litten, als kräftige Männer. Uebrigens kränkelte die ganze Bevölkerung Aegypten's mehr oder weniger unter dem Einflusse dieser furchtbarsten aller Seuchen seit vielen Jahrhunderten. Unwohlsein äusserte sich fast ohne Ausnahme bei Allen in der einen oder anderen Art: Schwindel, Mattigkeit, Unlust, heftige vorübergehende Schweisse, Beängstigung bei Vielen, häufiger noch Uebelkeit, Kollern im Unterleibe, Abweichen, bei Allen mehr oder weniger Abblassen der Hautfarbe, mangelhafte Ernährung, Abmagerung und Schwäche. —

Es ist unrichtig, wenn man behauptet, die ersten auftretenden Fälle seien sämmtlich von der heftigsten Art gewesen; wohl war dieses die Regel, aber davon fanden sich auch Ausnahmen, wie ich mich selbst überzeugte. Die grösste Heftigkeit erreichte vielmehr das Uebel in der Mitte — auf der sogenannten Akme — der Epidemie. Uebrigens fanden sich auch schon im Anfange sehr schnell tödtliche Fälle, namentlich bei Personen, welche die Leichen wuschen und sie auf die Kamele luden. Auch sah man im Zeitraume der grössten Heftigkeit arme Leute, auf der Strasse liegend, sterben, weil sie das Uebel dort so überfiel, und ihnen nicht Zeit und Kraft liess, ihre Behausungen zu erreichen. Bei dem Allen wurden doch die Leichen ohne Verschub und Schwierig-

keit begraben, denn der ägyptische Muselmann steht an Resignation und Menschlichkeit in solchen Fällen weit über den christlichen Griechen und Syriern. Gewöhnlich gieng jedoch Abweichen, mit den oben bezeichneten allgemeinen und örtlichen Symptomen, auch bei dieser Epidemie dem vollen Ausbruche der Brechruhr voraus, aber leider war man zu wenig auf dieses Uebel vorbereitet; der rasche Auftritt und Verlauf des einzelnen Falles, so wie der ganzen Epidemie hatte die Gemüther zu sehr bedrückt, um durch die Ergreifung allgemeiner Massregeln, wie das anderwärts und später auch in Aegypten geschehen, zur rechten Zeit in solchen Fällen die erspriessliche Hilfe zu leisten. Sonst ist über den Verlauf der Krankheit nichts zu bemerken, was nicht schon von Anderen in Europa mit aller Genauigkeit beschrieben worden wäre. Die heftigsten Fälle endeten zwischen 2—48 Stunden mit dem Tode. Eigentlich fulminirende Cholera-Asphyxie kam wohl vor, wie oben erwähnt wurde, jedoch seltener, als man sonst glauben möchte. Die Kyanose fand sich häufig. Krämpfe, und zwar schmerzhafte, habe ich selbst gesehen, aber im Ganzen waren die nervösen Erscheinungen nicht so häufig wie in Europa. Es darf nicht übersehen werden, dass die Nachkrankheiten bei dieser Epidemie selten, und die Convalescenz fast eben so kurz als der eigentliche Anfall war. Typhöse Erscheinungen in jener wurden nicht bemerkt; vielmehr war es Dysenterie mit schneller und sehr eiteriger Verschwärung des Dickdarmes, welche wir selbst in ein Paar solcher Fälle sahen. Die Complication mit Eingeweidewürmern war ebenfalls einige Male die Ursache einer Verlängerung der Krankheit. Ein Paar Fälle von geistiger Verwirrung wurden in den Spitälern theils nach überstandener Cholera, theils auch bei anderen schwächlichen Personen beobachtet, welche Cholerakranke gesehen hatten. Was wir über den Leichenbefund von Anderen bemerkt vorfanden und gegen das Ende dieser Epidemie in Alexandrien selbst sahen, ist ebenfalls keiner besonderen Erwähnung werth.

Obwohl — wie begreiflich — die arme Klasse und hierin

besonders die Sklaven, als Opfer der Seuche fielen, so ergriff sie doch häufiger als andere ähnliche Epidemieen mit tödtlichem Erfolge auch die Vornehmen — von Mekka bis Kairo und Alexandrien — und darunter auch einige Europäer vom ersten Range, die sich sorgfältig abgesperrt hatten. Eben so wenig half im Einzelnen wie im Grossen die Auswanderung aus den befallenen Orten, selbst nicht im Anfange der Epidemie *).

Als eigenthümliche Erscheinungen, welche für diese Epidemie in ätiologischer Beziehung einige Bedeutung haben konnten, müssen für Arabien eine ausserordentliche Hitze, erst Mangel an Wasser, dann ungewöhnliche Stürme mit Regen erwähnt werden. In Aegypten sowohl als in Syrien und Palästina — wo wir damals reisten — war eine Störung im Gleichgewichte der atmosphärischen Processe für Jedermann nicht bloss ersichtlich, sondern auch fühlbar. Ein röthlicher, staubiger Schleier umhüllte die Sonne, sie gieng immer trübe unter, oft mit einem grünlichen Scheine, und eine für jene Gegenden ungewöhnlich lange Abendröthe mit Nachmittags bestäubtem Horizonte in einer Jahreszeit, wo die Heiterkeit des dortigen Himmels sprichwörtlich geworden, trug nicht wenig dazu bei, im Gemüthe des Menschen alle jene dunkelen Ahnungen ausserordentlicher und unerfreulicher Ereignisse zu erregen, welche in geringerem Massstabe selbst bei der Schwüle gewöhnlicher Gewitter sich bemerkbar machen. Auch der Mond war häufig verdunkelt. Einige Male erschien gegen Nordwest nach Sonnenuntergang plötzlich stärkeres Licht — dem Nordlichte nicht unähnlich, mit glühendem Widerscheine und kupferrother Färbung des Meeres. Diese auf-

---

*) Schiffe, welche Flüchtlinge aus Alexandrien nach Beyrut und Saida brachten — waren auf dem Meere Choleraherde geworden, obwohl bei ihrer Abfahrt aus Alexandrien noch keine Spur der Krankheit vorhanden war. Es ist aber zu bemerken, dass diese Segelschiffe klein, schlecht gelüftet, und mit Menschen überfüllt waren.

fallende Beschaffenheit des Luftkreises dauerte ungefähr 40 Tage — von Mitte August bis gegen den 25. September. Auch ein Komet wurde im Dorfe Tiki in Syrien gegen Mitternacht deutlich von uns Allen bemerkt. Die Zeit vor, so wie nach der Epidemie bezeichneten die Aerzte einstimmig als eine relativ gesunde. Die ärztliche Behandlung in den Spitälern war bei dieser Epidemie höchst einförmig. Die Franzosen in Kairo und Abuzabel — von der Ansicht ausgehend, dass die Krankheit in einer heftigen entzündlichen Reizung des Magens und der Gedärme bestehe — befolgten mehr einen antiphlogistischen Heilplan, wiewohl die äusseren erwärmenden und hautreizenden Mittel nicht vernachlässigt, und auch innerlich aromatische Aufgüsse und selbst Opium gegeben wurden; während die Italiener in Alexandrien wenig oder gar nie Blut entzogen, sondern ein durch kontagiöse Vergiftung entstandenes, krampfhaftes Nervenleiden in der Cholera erblickten — dem Opium allein und mit Elix. acid. Haller., dem Bismuthe, und einige auch dem Kalomel den Vorzug einräumten — neben der äusserlichen Behandlung, welche in Reibungen und Einreibungen, Senfteigen und Zugpflastern, warmen Ueberschlägen und Bähungen etc. bestand. Der Erfolg glich sich (begreiflicher Weise) in numerischer Beziehung so ziemlich aus: keine Partei wagte es, sich eines besonderen Erfolges zu rühmen. Von der Anwendung irgend einer Volksmedizin ausser Limoniensaft und Salmiak, so wie von deren Wirkung, schweigt die Geschichte dieser Epidemie *).

---

*) Wenn wir es vorgezogen, von dieser Epidemie nur eine sehr allgemeine Uebersicht zu geben, so liegt der Grund in der Spärlichkeit und Unzuverlässigkeit der Quellen. Ausser den von Clotbey und Frias gedruckten, kurzen und unvollständigen Berichten ist nichts von den dortigen Aerzten veröffentlicht. Der Verfasser, im Juli und Ende September 1831 in Alexandrien, und später in Kairo anwesend, hat sich übrigens bemüht, aus zuverlässigen, mündlichen Berichten

II. Kapitel.

Cholerafälle vom Jahre 1835 - 48.

Vom Oktober 1831 bis zum August 1835 wurde unseres Wissens von keinem in ganz Aegypten befindlichen Arzte die Cholera gesehen. Mit dem Aufhören der grossen Pestepidemie im Sommer 1835 erschienen wieder in Kairo und der Umgegend wahre Fälle von sogenannter asiatischer Cholera. Viele derselben hatten einen schnellen, tödtlichen Verlauf. So verschied daran z. B. die Gemahlin des spanischen Generales Sequera, eine Frau von starker, sanguinischer Complexion, zu Altkairo in 36 Stunden, trotz aller von namhaften Aerzten angewandten Mittel.

Im Anfange September des Jahres 1837 wurden in den Convalescenten-Sälen des Centralspitales von Kassr-el-ain bei Kairo am Nile, unter 62 Individuen, welche den sogenannten Typhus major überstanden hatten, 18 von der Cholera befallen; ausserdem auch 4 Soldaten, welche seit lange auf der ophthalmischen Abtheilung lagen. Alle 18 starben; die letzteren 4 genasen bei derselben Behandlung. Es konnte natürlich bei solchen Leuten, die durch schwere Krankheiten und einen langen Aufenthalt im Spitale herabgekommen waren, von Blutentziehung nicht die Rede sein. Trockene Friktionen, narkotische gegen die Krämpfe, stimulirende gegen die Kälte, Sinapismen und Kataplasmen, innerlich Aether, Ammonium und Lim. mineral. halfen nur bei den genannten Ophthalmischen. Die Anderen starben sämmtlich in 10—30 Stunden ohne eine Spur von Reaktion. Die Sektionen der Leichen wurden schon einige Stunden nach

---

die Hauptzüge dieser Epidemie zu ergänzen. Er selbst sah einige Cholerakranke in Palästina und Alexandrien, wo er auch ein Paar Leichen zu öffnen noch Zeit und Gelegenheit fand.

dem Ableben angestellt. Nie habe ich bei anderen späteren Gelegenheiten die Veränderungen in den Leichen derjenigen, welche im sogenannten Kältestadium verschieden, so klar ausgeprägt gesehen wie bei diesen. Sie waren in Kurzem folgende bei Allen: Runzelung der Haut an den Extremitäten mit bläulicher Unterlage in derselben, so wie im Zellgewebe Vertrocknung und Zähigkeit; diese mit dunkeler Färbung auch in den Muskeln. Relative Trockenheit der Gelenkhäute und der serösen. Ueberfüllung der Venenstämme und grösseren Venenzweige in allen parenchymatösen Organen: im Gehirne, auf der Rückenfläche der Lungen und der Leber. Die Lungen auf der Vorderfläche jedoch blass und eingesunken. Die Bauchwand bei Allen eingezogen, ebenso die Harnblase, gewöhnlich auch die Milz und Nieren, nur die Leber und Gallenblase überfüllt. Auffallend wie die Ueberfüllung des rechten Herzens bei der Leerheit des arteriellen und der Arterien, war die Schwellung der Gedärme- und Gekröse-Venen bis unter die seröse Haut des Darmschlauches, in dendritischer Verzweigung dem blossen Auge ersichtlich. Rosenrothe, oberflächliche, breite Streifen hie und da auf der sonst auffallend weissen, aufgelockerten, getränkt-durchweichten Schleimhaut des Magens. Der Inhalt bei zusammengezogenen Magenwänden mehr schleimig-zähe — als Ueberzug; sonst ausserdem wässerig, flockig, die Finger gleich der Lauge ätzend, entschieden alkalisch. Der Dünndarm (bei diesen schon durch die vorhergehende Krankheit depotenzirten Individuen) meist zusammengezogen, nur bei wenigen von Luft ausgedehnt, mit einem rahmartigen, gewöhnlich weissen, seltener gelblichen Ueberzuge bedeckt, mit äusserst feinen, melanotischen Punkten übersäet; deutliche Schwellung der Drüsen, bei einigen feine Granulationen — vielleicht ein Analogon des Hautfriesels. Der Dickdarm in den meisten Fällen ebenfalls eingesunken, seltener von Luft, nie von Flüssigkeit ausgedehnt, gewöhnlich einen weisslichen, seltener graulichen oder gelblichen, schleimartigen Brei enthaltend.

Die Ausleerungen waren bei diesen Subjekten während

der kurzen Krankheit nicht sehr bedeutend gewesen. Dieselbe war mehr durch den plötzlichen Collapsus mit allgemeiner, baldiger Erkältung ausgezeichnet.

In derselben Woche beobachtete der Verfasser in dem Quartiere Hart-es-Sakain, welches am südwestlichen Rande der Stadt, nur durch Gärten — 1 Viertelstunde breit — von dem Spitale getrennt ist, einen Fall von Cholera an einem koptischen Schreiber, und zwei — fast eine Stunde davon entfernt — am nordöstlichen Stadtrande in einem muselmännischen Kaufmannshause (Vater und Sohn), welche alle genasen.

In den nun folgenden Jahren bis zu 1845 fanden sich — vielleicht Fälle von ganz leichter Cholerine ausgenommen — nirgends auf ägyptischem Boden wahre Cholerafälle. Im Sommer dieses Jahres glaube ich, wie bereits an einem anderen Orte bemerkt wurde, deren beobachtet zu haben — theils mit glücklichem, theils mit tödtlichem Ausgange. — Ob der Choleradurchfall, welcher bei Säuglingen in den Sommermonaten der meisten Jahre mit Erkältung der Extremitäten und folgender Congestion zum Kopfe sich findet, und der unter Convulsionen binnen 24—36 Stunden tödtlich endet, als asiatische Cholera gelten müsse, lasse ich dahin gestellt sein.

Von den Sommern 1846—47 hat der Verfasser nichts auf die Cholera Bezügliches zu bemerken, da er selbst von Aegypten abwesend war. Desto wichtiger wird das Jahr 1848, in welchem die Cholera nach 1831 zum zweiten Male als allgemeine Epidemie auftrat. Es sollte jedoch nicht übersehen werden, dass dieselbe seit dem vorigen Jahre in Konstantinopel ihren Sitz aufgeschlagen hatte, wo sie mit wenigen Unterbrechungen fast 2 Jahre blieb; und dass im Winter des Jahres $18^{46}/_{47}$ bei dem Opferfeste zu Mekka wieder viele Pilger daran erkrankten, und manche — darunter auch uns bekannte Personen aus den höheren Klassen — starben. In Aegypten jedoch selbst mit der Ankunft der Karavanen war davon keine Spur! —

III. Kapitel.

Cholera-Epidemie des Jahres 1848.

I. Theil. Geschichte.

Mit dem Januar des Jahres 1848 neigten die Krankheiten in Kairo mehr zum bösartigen mit typhösem Anstriche. Wechselfieber gesellten sich dazu ausserhalb ihrer Periode — an Fremden, und selbst einige Fälle von tödtlicher Perniciosa. Fieberlose und fieberhafte Pestbubonen, jedoch in kleiner Anzahl bis gegen Monat Juni. Fälle von Cholerine mit Erbrechen und Abführen — in verschiedenen grösseren Häusern, unter Dienstboten und Sklaven, oft an 4—5 Individuen fast zur selben Stunde, während des Winters. Blattern und Masern herrschten epidemisch vom Winter bis zum Monate Juli, und zwar die ersteren bösartig. Mit dem Monate Juli tritt die Diarrhoe und Dysenterie — wobei Cholerine bei Kindern mit unterläuft — epidemisch auf. Das Auftreten der Ruhr in diesem Monate in solcher Ausdehnung, im Widerspruche zu allen früheren Beobachtungen, erregte in hohem Grade unsere Aufmerksamkeit. Auch fehlten nebenbei Blutflüsse und Apoplexieen nicht. Obwohl bei vielen Ruhrkranken die Stühle anscheinend gallig, schwarz und mit Blutklumpen gemengt, abgingen, so waren die Oeffnungen doch in der Mehrzahl ausserordentlich häufig, schleimig-albuminös, oder faserstoffige Gerinnsel mit wenig Blut enthaltend. Diese Ruhr widerstand den sonst erprobten Mitteln, war sehr hartnäckig und bösartig. Die an der acuten Ruhr Sterbenden hatten bereits einen choleraartigen Ausdruck im Gesichte, ohne dass es bei ihnen — wie gewöhnlich in solchen Fällen — zu den Erscheinungen des Brandes kam. Der Verfasser äusserte daher seinen Verdacht wegen wahrscheinlich ausbrechender Cholera gegen seine ärztlichen Freunde schon einen Monat vor dem wirklichen Auftreten derselben. Nicht ganz auf dieselbe Art verhielten sich

die Dinge in Alexandrien nach den Berichten des Dr. Schledehaus. Cholerinefälle erschienen zwar mit der zweiten Hälfte des Junius; jedoch war der Charakter der Krankheiten bis in den Juli mehr catarrhalisch als gastrisch, die epidemische Krankheit die Masern; nur glaubte derselbe Beobachter gegen den Juli zu ein fast gänzliches Aufhören der einheimischen Intermittentes zu bemerken; und auch er schöpfte aus diesem Umstande, wenn gleich etwas später, Verdacht.

Unterdessen nahm der Zug der Pilger aus Konstantinopel, wo damals die Cholera herrschte, und aus anderen nördlichen Gegenden des osmanischen Reiches seinen Weg über Alexandrien, wo alle aus verdächtigen Orten Kommende einer Quarantaine unterworfen wurden. Unter diesen starben am 26. Juni in der Nacht, und am 30. d. M. in $2\,{}^1/_2$ Stunden zwei Frauen an der Cholera. Man verdoppelte natürlich die Strenge in dem Lazarethe. Erst am 15. Juli brach die Cholera ausserhalb des Lazarethes aus, jedoch nicht in Alexandrien, sondern 1^0 südlicher in der Hafenstadt Bulak, ${}^1/_4$ Stunde westlich von Kairo am Nile, und zwar unter den Arbeitern im Arsenale, wovon am genannten Tage 5 starben. Schon am nächsten Tage fand man in dieser kleinen Stadt sechs andere Fälle, und in sehr wenigen Tagen stieg die Zahl der Todten daselbst an Einem Tage auf 71. Der Verfasser selbst sah bereits am 17ten mehrere Fälle in Einem Hause am nordwestlichen Ende der Hauptstadt. Schon am 18ten fanden sich deren in mehreren Quartieren, wobei die allgemeine Sterblichkeit auf 93 stieg, welche den nächsten Tag 125 erreichte. Die grösste Sterblichkeit (278) fand sich schon am 28sten desselben Monates, worauf verschiedene Schwankungen, jedoch im Ganzen mit allmähliger Abnahme erfolgten, wovon die bedeutendste auf den 13ten August fällt, welcher wieder 214 Todfälle brachte, nachdem am 11ten deren Zahl bereits auf 94 gesunken war.

Mit dem Beginne der Epidemie in Bulak und Kairo zusammen fiel der Jahrmarkt zu Tanta — 10 Stunden nördlich von

hier im Delta —, wo die Krankheit mit einer solchen Wuth unter den aus dem Inneren Afrika's frisch dahin zum Verkaufe gebrachten Negersklaven ausbrach *), dass Wenige mit dem Leben davon kamen, und die Gäste und Handelsleute (etwa 120,000) sich flüchtend in ihre Heimath zerstreuten.

Man glaubte in Kairo mit der Ankunft dieser Gäste das Wachsen der Epidemie bemerkt zu haben; allein diese fiel in die natürliche Epoche der Zunahme; war also nicht etwa die Ursache einer Recrudescenz. In Alexandrien behaupteten die Sanitätsärzte, der erste in der Stadt vorgekommene Fall sei am 21. Juli an einem jungen Kaufmanne bemerkt worden, der aus Tanta sich geflüchtet hatte. Er wurde in's Lazareth gebracht und heilte. Am 28sten befiel das Uebel einen aus Kairo angekommenen Eunuchen, der ebenfalls in's Lazareth gebracht wurde, und genas. Am nämlichen Tage fand sich wieder ein sehr schwerer Fall unter den Pilgern im Lazarethe. Am 24. fanden sich am Mahmudie-Kanale 2 Lastträger an der Cholera gestorben, wovon der Eine aus Tanta gekommen war. Von nun an stieg auch hier das Uebel, erreichte seinen Höhenpunkt am 7. August mit 289 Todfällen, und erlosch unter ähnlichen Schwankungen wie in Kairo ebenfalls am 16. September.

Merkwürdig und wohl zu beachten scheint uns der Gang dieser Epidemie im übrigen Aegypterlande. Sie erschien und erlosch fast gleichzeitig mit Kairo 1° östlich am rothen Meere in Suez; und besuchte auch die Zelte der Nomaden auf der sinaitischen Halbinsel. Im südlichen Nilthale, hatte man zu Benisuef, eine Tagreise von Kairo, schon am 18. Juli 2 Fälle bemerkt, dann kurzen Stillstand; jedoch bald bedeutende Ausbreitung unter den Einwohnern und Truppen. In einem Kavallerie-Regimente starben daselbst von 800 Mann 125. Nicht minder heftig wüthete die Seuche in der 7 Stunden westwärts

*) Nach ärztlichen Berichten waren darunter schon am 14. Sciaban = 15. Juli der Cholera Verdächtige.

gelegenen Oase Fayum, wo die Sterblichkeit in der kaum 8000 Einwohner zählenden Hauptstadt 235 an einem Tage erreichte. Noch eine Tagreise weiter gegen Süden, in den am Nile gelegenen Minyeh, entdeckte der Verfasser selbst schon am 21. Juli die ersten Fälle — an einem Berberiner und einem Fabrikarbeiter. Drei Tage verflossen hier ohne neue Fälle; dann nahm die Seuche ebenso wie anderswo ihren Lauf. Noch eine Tagreise südlicher — in Monfalut und Syut begann sie sechs Tage später, während noch zwei Tagreisen südlicher — in Kenneh, der Ausbruch vom 25., und endlich noch 2 Tagreisen nach Süden — in Esne gar vom 20. Juli an statt fand. In diesem letzten Orte brach die Seuche unter ähnlichen Verhältnissen, wie in Bulak d. h. unter Rekruten aus, welche gleich den hiesigen Arsenalarbeitern in enge Räume zusammengedrängt waren. Alle diese angegebenen Punkte liegen am Nile, und bilden die Haupthäfen. Die an der Südgränze 1—2 Tagreisen von Esne entfernten wurden am letzten ergriffen. Alle zwischen den benannten Orten gelegenen Punkte wurden früher oder später — jedoch durchaus nicht in einer regelmässigen Ordnung heimgesucht.

Es lässt sich also in Bezug auf die geographische Verbreitung des Uebels durchaus keine bestimmte Richtung nach der Zeitfolge in Unter- und Oberägypten annehmen. Es genügt in dieser Beziehung zu bemerken, dass in Esne unter 27° n. Br. die ersten Fälle am 20., und in Alexandrien als dem nördlichsten (31°) Punkte am 21. Juli beobachtet wurden. Wollte man Bulak und Kairo als den Ausgangspunkt bezeichnen — vom 15. Juli — so müsste eine doppelte, gleichzeitige Richtung von hier nach Süden und Norden angenommen werden, wobei die Rücksprünge mehr als der Fortschritt zur Regel würden. Wer aber mit dem Verfasser selbst das Entstehen der Seuche, besonders im oberen Nilthale, in bedeutenden Entfernungen, von Ort zu Ort — mit den weiten, dazwischen liegenden, unversehrten Länderstrichen — gesehen hätte, der müsste sich überzeugt haben, dass an den Hauptplätzen am Wasser zuerst, und fast

zu gleicher Zeit in einer Ausdehnung von 5° geogr. Breite, die Krankheit aufgetreten sei, wobei von diesen Punkten, als von eben so vielen Herden aus, die Krankheit sich in die dazwischen liegenden und landeinwärts verbreitete. Dieser gewiss bemerkenswerthe Gang war ohngefähr derselbe bei der grossen Epidemie des J. 1848. Er liefert im Kleinen — räumlich so wie zeitlich — das Bild der Entstehung der Cholera in vier Welttheilen.

Wollte man jedoch Konstantinopel als den Ausgangspunkt für diese Epidemie von 1848 annehmen, so wäre das Fortschreiten der Krankheit von Nordwest nach Südost eine unbestreitbare Thatsache, um so mehr, da fast zu gleicher Zeit mit Aegypten, diessmal in Syrien Aleppo, Hama, Hems und besonders Damaskus in einem furchtbaren Grade von der Seuche heimgesucht wurden — gerade in der Richtung, welche die nach Mekka ziehende Karavane nahm, während die von ihr weniger berührten Orte am Meere wie z. B. Beyrut, Tripoli, Seida, Sur u. S. J. d'Acre viel weniger litten. Ja ein ähnliches Verhältniss war sogar in Kairo in auffallender Weise bemerkbar. Die nordwestlich — an Bulak zunächst gelegenen Quartiere (Esbekyeh und Bab-e-Scharyeh), waren die ersten und am stärksten befallenen, während erst ein Monat später das Uebel sich in den südöstlichen (Keisun, Chalifa und Darb-el-Ahmar) in einer gewissen Ausdehnung entwickelte. Jedoch machte auch hievon wieder das weiter gegen Nordwest gelegene Frankenquartier eine Ausnahme, in dessen Umgegend die letzten — und darunter sehr heftige — Fälle beobachtet wurden.

In Arabien beim Pilgerfeste, welches in den Monat November fiel, beobachtete man jedoch diessmal nur wenige, einzelne Fälle.

Ein Beispiel von zweimaligem Auftreten der Seuche während der Epidemie, lieferte diessmal Suez. Die Krankheit war dort bereits seit mehreren Tagen gänzlich erloschen. Da erschienen gegen die Mitte Septembers kleine Pilgerzüge aus der Barbarei. Sie lagerten ausserhalb Kairo, im Westen der Stadt. Mehrere

davon wurden von der Cholera befallen, wie sich der Verfasser davon im Civilspitale, wohin man die Kranken brachte, selbst überzeugte. Nachdem sich die kleineren Beizüge am bezeichneten Orte zu einer grösseren Karavane gesammelt hatten, und nach Suez aufbrachen, erkrankten am Tage nach ihrem Einzuge daselbst wieder mehrere Einwohner dieser Hafenstadt an der Cholera, die noch unter der Karavane herrschte.

Auch versichern glaubwürdige Aerzte, in Alexandrien an mehreren Personen, zweimal Anfälle in der nämlichen Epidemie von leichter Cholera gesehen zu haben — jedoch ohne tödtlichen Ausgang.

In Bezug auf das Contingent der Erkrankung und Sterblichkeit, welches die verschiedenen Provinzen und Ortschaften lieferten, geht aus den uns vorliegenden Thatsachen folgendes hervor: Vom Rande des Mittelmeeres bis Minyeh — 2 Tagreisen südlich von Kairo — war im Ganzen die Sterblichkeit eine viel grössere, besonders aber die Erkrankungen sehr häufig, während von Syut nach Süden zu, mit einigen kleinen Ausnahmen, die Erkrankungen sehr wenige, jedoch sehr heftige waren, woraus relativ eine grosse, absolut jedoch im Vergleiche zum Norden eine unbedeutende Sterblichkeit sich ergab *). Während in der Umgegend von Minyeh sich noch Dörfer fanden, wo die tägliche Sterblichkeit auf 33 stieg, und von einer Bevölkerung von 3000 Einwohnern 180 starben, erreichte in der Hauptstadt Syut die tägliche Cholerasterblichkeit bei 20,000 Einwohnern nie mehr als 7, und stieg im Ganzen nicht auf 150 Personen. Viel schlimmer sah es in Unterägypten aus, wo in kleinen Orten

*) Es ist in pathogenischer Hinsicht ganz unrichtig und daher unpassend, den Theil des Nilthales zwischen Kairo und Syut zu Oberägypten zu rechnen. Erst von dem genannten Orte beginnen die klimatischen und naturhistorischen, also auch pathogenischen Verhältnisse eine auffallende Verschiedenheit zu zeigen — ebenso der Mensch.

nicht selten das Dritttheil der Bevölkerung starb, ja in einem Dorfe in der Provinz Giseh von 200 Einwohnern 6 übrig blieben. — In der Hauptstadt starben

	bei	300,000	Einwohnern	6150
			$2^1/_3$ (1:42)	
in Alexandrien	„	164,359	„	3870
in ganz Unterägypten	„	2,500,000	„	54,933

ılso 2,1 : 100, oder 1 : 45. Davon waren nach genaueren staistischen Angaben in Alexandrien

	Männer	Weiber	Kinder
von 3870	1421	1270	1179
in Minyeh			
von 176	66	67	43
in der Provinz Scharbije			
von 13,583	5654	4016	3913
umma von 17,629	7141	5303	5135

Aus diesen Thatsachen, welche die genauesten sind, die ir aus einer grösseren, jedoch weniger verbürgten, darauf beiglichen Reihe ausgewählt haben, geht hervor, dass die Sterbchkeit unter den Frauen geringer als unter den Männern, und ıss im Widerspruche mit den Beobachtungen in anderen Länern die Sterblichkeit der Kinder eine höchst bedeutende war. 'mungeachtet sind alle Aerzte in Aegypten darüber einig, dass e Erkrankungen im weiblichen Geschlechte viel häufiger waren, s im männlichen. Uebrigens bietet die mindere Sterblichkeit ter den Weibern in Aegypten für den Beobachter nichts Benderes dar, man überzeugt sich dort sehr bald, dass dieselbe ankheit, selbst mit noch grösserer Heftigkeit auftretend — imr ganz unverhofft im weiblichen Geschlechte günstiger abläuft, s im männlichen. Die im kindlichen Alter noch häufiger herrtretenden Abdominalleiden, der damit zusammenhängende Umnd, dass oft tödtliche Choleraepidemieen im Sommer unter nselben hausen, wo nichts oder wenig derlei unter den Erchsenen sich findet; und endlich der Mangel oder die Unge-

schicklichkeit von jeder Pflege mögen vielleicht diesen Umstand erklären.

Unmöglich ist die Herstellung eines genauen Verhältnisses zwischen den Erkrankungen und der Bevölkerung, namentlich nach den verschiedenen Graden der Krankheit. Ein solches könnte nur für gewisse abgeschlossene Theile der Bevölkerung hergestellt werden; allein daraus ist begreiflicher Weise nicht auf die ganze Masse des Volkes zu schliessen. Wir wollen jedoch ein Beispiel der relativen Vollständigkeit halber anführen, um so mehr, da an seiner Genauigkeit nicht im Mindesten zu zweifeln ist. In der Cavallerieschule zu Giseh erkrankten von den 597 Individuen 182; davon 98 an der Cholera und 84 an der Cholerine, also beinahe 1 Drittheil der ganzen Bevölkerung. Es ist dabei zu bemerken, dass dieses Institut hart am Nile in derjenigen Provinz liegt, welche in dieser Epidemie am schlimmsten heimgesucht wurde (denn von 15,471 Einwohnern starben 702). Da diese Sterblichkeit ungefähr das doppelte von der allgemeinen beträgt, so könnte vielleicht doch ein Schluss, dass im Allgemeinen der sechste Mensch erkrankte, nicht sehr gewagt scheinen. Merkwürdiger Weise würde dieses zu einem ähnlichen Resultate führen, wie wir es in Bezug auf einige Pestepidemieen annäherungsweise hergestellt. Wir wollen zum Schlusse dieser Annahme nur noch erwähnen, dass die übergrosse Anzahl von Erkrankungen in dieser Cavallerieschule wohl der Zusammenhäufung vieler Individuen in einen relativ engen Raum zuzuschreiben ist, — ein Umstand, der durch die Regelmässigkeit im Leben, und durch die Zweckmässigkeit der Nahrung ein Gegengewicht erhielt. Wir werden übrigens im Laufe der Betrachtungen später noch öfter auf dieses Beispiel uns berufen müssen.

Es ist, ehe wir den Charakter und Verlauf der Krankheit an einzelnen Individuen auseinandersetzen, nur noch zu bemerken, dass abgesehen von den bedeutenden Schwankungen in der Sterblichkeit — aus den am Ende beigefügten Listen ersichtlich — fast alle Fälle gegen das Ende der Epidemie in Kairo mit einer

Heftigkeit auftraten, welche den im Anfange beobachteten nichts nachgab, und eben so schnell und leicht den Tod herbeiführte.

II. Theil. Charakter und Verlauf der Krankheit — nebst ihrer Behandlung.

Obwohl uns die Leser vielleicht eher zum Vorwurf als zum Verdienste die Darstellung der verschiedenen Formen der Cholerakrankheit anrechnen könnten, wie sie in Aegypten sich auszeichneten, da Aehnliches von Meisterhand bereits fast allenthalben geschehen, so glauben wir doch eine kurze Bezeichnung der Cholerasymptomatik und ihrer Behandlung um so weniger hier übergehen zu dürfen, da es für die erste Epidemie unterblieben, und da uns die schriftlichen Beiträge unserer Freunde De Leo und Arnoux*) dazu auffordern und dabei unterstützen: die Wichtigkeit eines solchen Gegenstandes verträgt nicht bloss, sondern erfordert sogar die Association nach unserm Ermessen.

Weniger bereits vor dem Beginne, und mehr noch während der Dauer der Epidemie fand sich die ganze Bevölkerung in einem ungewöhnlichen Zustande. Fast Jedermann fühlte allgemeines Unbehagen, Neigung zu Ohnmachten und plötzlich ausbrechende Schweisse. Diess war das Wenigste, was abwechselnd im selben Individuum nach den Umständen auftrat und wieder verschwand. Dazu kam bei Anderen ein leicht gastrischer Zustand mit etwas Durchfall, der bei einer kleinen Vorsicht in der Kleidung, in den Speisen verschwand. Diesen Zustand könnte man vielleicht den der Incubation nennen, der die Disposition zur Krankheit, sonst aber nichts verrieth.

---

*) Dr. G. De Leo, nunmehr Arzt der Garde, und Dr. Arnoux, Direktor des Civilspitales und Secretär des Sanitätsrathes, haben, jener in der Stadt, dieser im Krankenhause mit einer Genauigkeit und einem Eifer ihre Pflichten erfüllt und ihre Beobachtungen gemacht, für welche diese öffentliche Anerkennung von Seite ihres Freundes freilich nur eine schwache und karge Vergeltung ist.

Da wo es wenigstens zur sogenannten Cholerine, wo nicht zum Ausbruche der vollkommenen Cholera, kommen sollte, wurden die Erscheinungen zahlreicher und deutlicher: Mattigkeit in den Augen, so wie im ganzen Ausdrucke des Gesichtes, Muskelschwäche, Schwere und Schwindel, ja selbst Schmerz im Kopfe, Unruhe und Trägheit, wankender Gang; dazu Beengung in der Herzgrube, Ueblichkeit und Eckel mit Verdauungsbeschwerden, Durst, belegte Zunge, häufiger Kollern im Unterleibe als eigentliche Schmerzen — bei Wenigen mit Verstopfung —, bei den Meisten mit Durchfall, selten mit Erbrechen; wobei das Athmen etwas gedrückt, der Puls klein, frequent und etwas wankend. Diarrhoe und Erbrechen mochten wohl, wie wir gewöhnlich sahen, die Speise- und Koth-Reste, etwas Galle, jedoch später etwas wahre Choleraflüssigkeit enthalten, auch die Spitzen der Extremitäten kühler als im Normalzustande sein.

Dieser Zustand konnte, ohne Fortschritte zu machen, zur Gesundheit umkehren, oder zur wahren Cholera sich ausbilden. Diese trat während der ganzen Epidemie unseres Wissens bei Niemand ganz ohne Vorläufer auf. Entweder es waren die so eben angeführten — oft Tage lang — vorher bemerklich; oder es erschienen wenigstens einige Stunden früher deren einige, wo dann unter grosser Ueblichkeit, Abnahme des Gesichtes, Ohrensausen und etwas Schwerhörigkeit, unter einem schnellen Dahinsinken der moralischen und physischen Kraft, unter wachsendem Frösteln im Rücken und den Lenden mit vermehrten Schweissen, bei kleinem unregelmässigen Pulse die Ausleerungen durch Mund und After und unter schneller Entstellung der Gesichtszüge die von der äussersten Peripherie beginnende Erkältung sich einstellten, womit die Cholera als vollkommen ausgebildet zu betrachten ist.

Die Ausleerungen waren auch hier wie anderwärts gewöhnlich nach unten erst kothig, stinkend, gelb oder grün-gallig, dann serös, flockig, schmutzig, lehmig, oder reiswasserartig, mit einem eigenthümlichen eckelhaft alkalischen oder moderigen

Geruche. Ebenso die Brechflüssigkeit, nach Entleerung der Speisereste, erst gelblich oder grünlich, dann farblos, serös, schäumend, weniger flockig. Die Entleerungen waren bei Vielen anfangs von dem Gefühle, als fliesse eine sehr heisse Flüssigkeit durch die Windungen der Gedärme, seltener von eigentlicher Magen- und Gedärm-Kolik oder Tenesmus, gewöhnlich von Kollern und einem zunehmenden brennenden Gefühle zwischen der Herzgrube und dem Nabel, das Erbrechen aber oft von keinem Eckel und Würgen begleitet; sondern es erfolgte gussweise, ohne Anstrengung. Die Urinausscheidung unterdrückt.

I. Klasse.

Wo die Krankheit Fortschritte machte, da wurde der Durchfall häufig, stürmisch, unter 100 Fällen in 2 wohl auch Blutspuren enthaltend; auf die Einführung jeder Flüssigkeit erfolgten unglaublich reichliche Ausleerungen durch den Mund unter zunehmendem Brennen und Durst (nach Kaltem): in wenigen Stunden erreichte die entleerte Masse das Maass von 5—6 Kilogram. Auffallend war die gänzliche Abnahme der Wärme, wobei oft in einer halben Stunde, vom ersten Erbrechen an gerechnet, der Puls an den Radialarterien gänzlich unfühlbar wurde. Die Hautfläche erschlafft und missfarbig, aschgrau oder bläulich, gerunzelt an den Händen, mit blauen, gekrümmten Nägeln, schien den physischen Gesetzen dahin gegeben — abgestorben, von einem gleichsam vom Drucke der unterliegenden Gewebe ausgepressten, kalten, klebrigen, stinkenden Schweisse durchdrungen — beim Anrühren das Gefühl erregend, welches entsteht, wenn man einen Frosch ausserhalb des Wassers berührt. Zunge und Athem erkalteten in demselben Verhältnisse. Im Gesichte liest man die schnell zunehmende Eintrocknung und Cadaverisation: die Augen matt, abgeplattet, eingesunken, mit schwärzlichen Ringen umgeben; alle Knochenwinkel, so wie die gespitzte Nase vorspringend. Mit dem Verschwinden des Pulses werden die Herzschläge schnell, klein, kaum vernehmbar, einfach, der Athem beängstigt,

oberflächlich; die Stimme schwach, weinerlich, fein und hohl — gleich dem Echo aus einer dumpfen Höhle. Die Sinnesverrichtungen abgestumpft, die Geisteskräfte, obwohl gegenwärtig, doch geschwächt. Der Kranke stirbt in diesem Zustande der sogenannten Cholera algida gewöhnlich in 6—8 Stunden, unter den Erscheinungen einer gänzlichen Hinfälligkeit, ja Gleichgiltigkeit, mehr auf sein Lager hingeworfen als liegend. Dieser rasche Verlauf, welcher das vollkommenste Bild der absolut tödtlichen Cholera liefert, ist jedoch selten in dieser Epidemie beobachtet worden. Unter ausgebildeten, wahren Cholerafällen im Spitale fand er sich zweimal.

II. Klasse.

Bei den meisten und daher gewöhnlichen Fällen war der Verlauf langsamer, und die Entwickelung der Symptome, allgemach eintretend, bot einige Verschiedenheit dar, je nachdem, übereinstimmend mit der Menge der Ausleerungen, die Abnahme der Temperatur allgemein wurde, oder bloss auf die Extremitäten sich beschränkte. Bei der ersten Reihe von Fällen, welche man wohl füglich noch zur Cholera algida rechnen kann, erreichte das Wachsthum der Krankheit seine Höhe nach dem Ausbruche in ungefähr 24 Stunden. Diese Kranken, wovon freilich viele starben, waren der Heilung zugänglich; aber der Prozess zur Herstellung des physiologischen Gleichgewichtes — die sogenannte Reaktion — nahm denselben langsamen Gang, den das Sinken der Temperatur genommen. Die Mehrzahl dieser Fälle fand sich mit der Abnahme der Epidemie. Bei einigen Individuen dieser Klasse jedoch, wo die Krankheit anscheinend denselben Verlauf gemacht, wie bei anderen ihres Gleichen trat die Reaktion nur unvollkommen ein. Sie starben, aber mit verlängerter Agonie. Es war unbegreiflich, wie der Lebensfunke bei solchen Kranken noch fortglimmte, welche oft seit 24 Stunden gänzlich erkaltet waren, wobei nur am Unterleibe und der Brust ein schwacher Rest von Wärme bemerklich blieb, wenn man betrach-

tet, dass ausserdem kein Puls an den Armen und Schläfen fühlbar, der Herzschlag kaum dem angelegten Ohre vernehmlich, und bei unbewegtem Zwerchfelle der Athem kalt und so schwach war, dass es ebenfalls einiger Mühe bedurfte, um sein Dasein zu erkennen. Ausser allen oben bereits erwähnten Symptomen kam noch, bei etwas längerer Dauer, das gänzliche Einsinken der früher teigigen Bauchwand zur allgemeinen mumienartigen Abmagerung. Bei einigen wenigen solcher Kranken bemerkte man auch Zuckungen, welche den ganzen Leib erschütterten, und Sehnenhüpfen. Kopfschmerz und Krämpfe waren selten bei diesen, fanden sich jedoch häufiger bei der folgenden Klasse von Kranken.

III. Klasse.

Bei diesen erreichten die erwähnten Symptome nie denselben Grad, wie in der beschriebenen Form, auch schien der Verlauf ein milderer zu sein. Obwohl die Erkältung sich hier nur auf die Extremitäten beschränkte, so litt der Kreislauf doch bedeutend, und man hatte fast dieselbe Schwierigkeit, Blut aus den geöffneten Venen in gewünschter Menge zu erhalten. Der Puls fadenförmig, schnell, oft verschwindend; die Haut gewöhnlich trocken, rauh; die Ausleerungen, obwohl seltener, doch von derselben Art wie in der anderen Form, und die Urinsekretion ebenfalls aufgehoben. Diese Kranken schienen mehr zu leiden als die anderen. Unruhe, beständige Aenderung der Lage, Umherwälzen, Wegwerfen der Decken war bei ihnen die Regel; einige wenige delirirten. Das Erbrechen begleitete häufig Schluchzen; und bei einigen stellten sich heftige Krämpfe ein — noch öfter Kopfweh an Stirne und Schläfen. Diese Form fand sich bei jungen und kräftigen Subjekten. Die Reaktion fehlte hiebei nie, jedoch nicht immer mit demselben Erfolge. —

IV. Klasse.

Bei sehr wenigen Kranken endlich wurde der Rumpf brennend heiss, während die Extremitäten erkalteten. Brust und

Unterleib waren trocken, oder in stinkendem Schweisse gebadet; der Athem heiss, ängstlich, beschleunigt. Sie klagten, mit gebrochenen Worten, über ein erstickendes Feuer in der Brust. Die Ausleerungen waren viel seltener als bei Anderen, der Puls voller, und sie starben in diesem Zustande, weniger entstellt als die Uebrigen.

Nachdem wir so gut, als es mit der erforderlichen Kürze verträglich, die Erscheinungen während der Periode der Incubation und des Ausbruches der Cholera — nach den in Cairo verschiedenen beobachteten Formen — bis zu dem Punkte verfolgt, wo die Krankheit mit dem Tode endete, oder ein Bestreben zur Herstellung des physiologischen Gleichgewichtes sich äusserte, so wenden wir uns jetzt zur Betrachtung des Stadiums der Reaktion je nach seinen allgemeinen und besonderen Zeichen und Folgen.

Im günstigsten Falle, besonders bei den Kranken der III. Klasse, änderte sich die Scene schon, spätestens 12—15 Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit. Mit dem Pulse in den Extremitäten kehrte die Wärme dahin allmählig zurück, wobei das Gesicht und die Augen sich wieder belebten, und unter einer leichten 5—6stündigen Fieberbewegung allgemeine, reichliche, laue Schweisse erschienen. Die Stimme kam wieder, die Krämpfe wichen, während das Erbrechen ganz aufhörte, und einige grauliche oder grünliche Stühle mit Erleichterung abgingen. Höchstens blieb etwas Kopfschmerz und sparsame, eiweisshaltige Urinausscheidung — aber in längstens weiteren 24 Stunden verschwand auch jener, und mit dem reichlichen Flusse der Urine war die kurze Convalescenz vollkommen hergestellt.

Da wo die Reaktion nicht hinreichend war, oder einen bösartigen Verlauf nahm, wie besonders bei sehr vielen aus der II. Klasse, mochte wohl allmählig auch Puls und Wärme zurückkehren, und neben Verminderung der Ausleerungen und übrigen Symptome sogar ein lauer Schweiss ausbrechen: jedoch dieses

Alles geschah ohne innere Erleichterung des Kranken. Die Zunge blieb kalt, es erschienen keine Urine, und so zögerte auch der Puls nicht, wieder zu verschwinden und die Haut neuerdings zu erkälten — und das Leben erlosch in einem Zustande von völligem Collapsus in wenigen Stunden. In diesen Fällen war ausser der Anurie der Puls ein guter Führer zur Prognose: klein, weich, leer, schnell, etwas unregelmässig und nicht immer frequent wich er leicht dem Drucke des berührenden Fingers, ohne dass nach aufhörendem Drucke die Arterie mit jener Spannkraft reagirte, wie es bei hinreichender Reaktion der Fall war.

Oder es entstand mit dem Eintreten derselben (besonders bei der III. Form) ein Fiebersturm mit vollem, schnellem, frequentem (130), aber doch nicht starkem Pulse, und anfangs heisser, trockener, dann von reichlichem Schweisse befeuchteter Haut, wobei für den Kranken im Vergleiche zu der zunehmenden Angst und Schmerzhaftigkeit in der Herzgrube, im Epigastrium und an der Stirn- und Schläfegegend, alle übrigen Symptome in den Hintergrund traten. Es brachen oft Rötheln, Friesel, und besonders in günstigen Fällen Nesselsucht und Furunkeln aus, und 12—15 Stunden nach dem Auftreten dieses Fiebers begann der allmählige Nachlass aller Symptome.

Oder im ungünstigen Falle änderte sich mit der Fortdauer des Fiebers auch dessen Charakter. Der Puls behielt seine Schnelle und Frequenz, verlor aber seine Völle, die Zunge trocknete, röthete oder bräunte sich sogar. Die Augen rötheten sich, die Gesichts- und Kopfvenen schwollen, die Haut trocknete oder bedeckte sich an den Armen, der Brust und dem Unterleibe mit frieselartigen Ausschlägen. Dabei brennender Durst, Krämpfe, Delirien und unter sechs Fällen vier Mal der Tod unter den Erscheinungen typhöser Congestion zum Gehirne, zu den Lungen, oder Baucheingeweiden.

Wo diese typhöse Form*) in Gesundheit überging, er-

*) In Alexandrien wurde der Ausgang in Typhus nicht beob-

schienen Schweisse und häufig die oben genannten Exantheme; auch sind ein paar Fälle von Anthrax und Anschwellung der Lymphdrüsen unter der Achsel und am Halse, während der Krise, zu unserer Kenntniss gekommen.

Die allergünstigsten oben berührten Fälle ausgenommen, war die Convalescenz bei den diessjährigen Cholerakranken lange und schwierig, wegen der Neigung zu besonders galliger Diarrhöe, und den unverkennbaren Zeichen einer fortdauernden, chronischen Reizung im Speisekanale, deren Folgen besonders ersichtlich wurden, wenn der Convalescent zu frühe dem Genusse des Fleisches oder Weines sich hingab. Ausser dem Durchfalle bemerkte man bei Anderen längere Zeit Gastralgie, chronisches Erbrechen, wandernde, mehr oder weniger heftige Nervenschmerzen am Kopfe, in der Brust, dem Unterleibe, in den ischiatischen Nerven: bei einigen wenigen Irrsinn.

Bei ganz kleinen Kindern beschränkte sich das Uebel auf die Cholerадiarrhöe mit schnell umsichgreifendem algiden Zustande, und so erfolgte der Tod gewöhnlich in wenigen Stunden. Ueber 2 J. alte Kinder erbrachen gewöhnlich, ehe der Starrfrost eintrat.

In Bezug auf die Cholera im Greisenalter ist zu bemerken, dass Erbrechen bei solchen Kranken bei weitem seltener war, und dass in den Fällen, wo Reaktion erschien, diese mit sehr heftigen Congestionen zum Gehirne Statt fand. Auch fand sich bei ihnen nicht immer die Facies cholerica.

Unter den auf ägyptischem Boden lebenden Menschenfamilien hat sich bei den Negern ein bemerkbarer Unterschied im Verlaufe des Uebels herausgestellt. Die Cholerine trat beim Neger unfehlbar mit Erbrechen auf, wozu einige flüssige, dunkle,

---

achtet. An dessen Statt traten bei sehr vielen Cholerakranken, nachdem die schlimmsten Symptome verschwunden waren, Typosen in jeder Form und jedem Grade auf, welche dem Chinin wichen.

gallige, übelriechende Stühle kamen, die Füsse erkälteten und die Pulse sanken; während bei den Weissen die Symptome viel verschiedenartiger und unbeständiger waren, so z. B. aussetzten und nach ein paar Tagen wieder kamen, und ein eigentliches Erkalten der Füsse nicht Statt fand. — Die vollkommene Cholera brach oft ohne, oder nach sehr kurzen Incubationszeichen bei den Schwarzen aus: zuerst das Erbrechen, dann der Durchfall, damit Erkaltung der Füsse, welche schon in 3—4 Stunden als wahre Marmorkälte den ganzen Leib einnahm. Während bei den Weissen im Beginne wie am Ende der Krankheit die Diarrhöe vorherrschte, war es bei den Negern das Erbrechen, welches fast immer einen Farbestoff enthielt, und noch krampfhaft von Zeit zu Zeit wieder kam, wann die Stühle bereits einen guten Charakter zeigten. Ja bei einigen Weibern behielt es noch in der Convalescenz seine Hartnäckigkeit. Die Reaktion erschien nicht, oder liess lange auf sich warten — (1—3 Tage bei Vielen), und blieb unvollkommen. So erschien z. B. wohl eine Spur von Puls, aber keine Wärme; oder es zeigte sich diese mit jenem, aber die Schweisse blieben kalt. Erschienen diese auch warm, so waren sie wie die übrigen Ausleerungen noch viel übler riechend als bei den Weissen. In der wirklichen Reaktion waren die Pulse viel stärker, und Congestionen zur Leber, Milz und zum Magen häufiger; auch bildeten sich bei ihnen hie und da während der Crise Parotiden und Geschwülste in den Lymphdrüsen. Dagegen fehlten die Gehirnsymptome und die bei den Weissen bemerkbaren Ausbrüche auf der Haut. Die Neger waren mehr geneigt zu Rückfällen, und starben in der algiden Periode: nie sah man bei ihnen Cholera-Typhus.

So wenig es unsere Aufgabe hier sein kann, in eine methodische Erörterung über diagnostische Merkmale uns einzulassen, welche für Aegypten durchaus nichts Besonderes enthalten würde, so sehr halten wir es der Mühe werth, Einiges über Disposition und Prognose in wenigen Sätzen beizufügen, wo jedoch aus dem Gesagten zum Theil bereits erhellt.

Unter den verschiedenen Menschenfamilien haben die dem Aegyptenlande fremden das grösste Erkrankungs- und Sterblichkeits-Contingent geliefert — aber es ist hiebei Manches zu berücksichtigen. Vor allen waren es die Neger, bei welchen die meisten und schwersten Fälle vorkamen, und unter diesen besonders die frisch aus ihrem Heimathlande herbei gebrachten, und zum Verkaufe in engen Räumen unter schlechten Verhältnissen angehäuften. Nicht so schlimm stand es mit den bereits länger hier gewesenen und besser gepflegten. Demungeachtet zeigte sich die Krankheit in grösseren Häusern immer zuerst an ein Paar Negersklavinnen, ehe sie auf die weissen Bewohner überging. Ihnen zunächst standen die braunen Nubier — Berberiner, welche ebenfalls sehr häufig und sehr schwer erkrankten. Bei den übrigen Ausländern: Türken, Griechen und Europäern war die Disposition zwar entschieden etwas grösser als bei den Eingeborenen; denn gar wenige fühlten sich ganz frei von dem epidemischen Einflusse. Allein hier war wohl zu bemerken, dass in der bei weitem grösseren Zahl die Erkrankungsfälle — namentlich in Alexandrien — solche Personen betrafen, welche sich der Unmässigkeit oder anderer Fehler schuldig gemacht hatten. Nicht ganz dasselbe lässt sich von Cairo sagen, wo z. B. unter den Türken aus den höchsten Ständen 2 starben, wo von den europäischen Aerzten 5 an der wahren Cholera erkrankten, von denen 2 unterlagen, und wo noch ganz gegen das Ende der Epidemie sehr schnell und tödtlich verlaufende Fälle an Europäern sich vorfanden, — darunter ein Apotheker — denen nichts Besonderes in ihrer Lebensart zur Last gelegt werden konnte. — Im Civilhospitale zu Cairo erkrankten von 84 männlichen und weiblichen Krankenwärtern 4, wovon 2 starben. Sie gehörten jedoch sämmtlich nicht der Cholera-Abtheilung an. In Alexandrien starb 1 Arzt und 1 Apotheker im Choleradienste. Im Choleraspitale erkrankten und starben 4 Krankenwärter von 93; im anderen Spitale erkrankten 9 von 103. Uebrigens sah man hier wie anderwärts die Armen mehr disponirt als die Rei-

chen, mehr Frauen erkranken aber auch genesen als Männer, das kindliche Alter mehr als das Greisenalter, am meisten aber Personen zwischen dem 25. und 45. Lebensjahre ergriffen. —

Aus diesen Bemerkungen leuchtet ein, dass die Prognose bei Ausländern, und besonders Negern und Abyssiniern schon von vorne herein ungünstig war, wozu noch die bekannten Klassen der Säufer, Unmässigen, bereits Bauchkranken Geschwächten u. s. w. zu zählen sind. — Unter den einzelnen Zeichen war die Rückkehr der Urinausscheidung neben anderen unerlässlichen (wie z. B. Verminderung des Durstes und der Ausleerungen, kothige Färbung der seltneren Durchfälle, Wiederkehr des Pulses mit feuchter Wärme u. s. w. bei weitem das wichtigste und sicher beste. So lange keine Urine fliessen, ist den übrigen — auch anscheinend noch so günstigen — Zeichen wenig zu trauen. Gesellt sich dazu erquickender Schlaf, so ist der Kranke in der Regel ausser Gefahr. — Wo die Reaction auf der Hautfläche eintritt, aber Lunge und Athem kalt bleiben, ist der Tod vor der Thüre, wenn der Kranke öfter convulsivisch aufschreit. — Ohnehin sind Zuckungen und Sehnenhüpfen sehr gefährliche Zeichen. — Wird die Haut in der Periode der Reaction trocken und heiss, und bricht auf dem wenig rührigen Leibe Frieselartiges, auf der Bindehaut aber Blutunterlaufung aus, so ist die Gefahr sehr gross, besonders wenn Anurese dabei ist. — Wo im algiden Zustande Krämpfe und Durchfall aufhören, und Coma oder Irrereden auftreten, ist der Kranke verloren. — Wenn bei alten Leuten mit der Reaction Schlafsucht eintritt, so ist der Tod gewiss; eben so bei unwillkürlichem Abgange der Ausleerungen, ohne dass der Kranke es merkt. — Die Prognose war immer schlimmer bei Furchtsamen, und für Kranke, welche mit anderen zusammen gehäuft waren. Bei Schwangeren und Gebärenden war die Krankheit fast ohne Ausnahme tödtlich. — In Oberägypten war unter dem Volke die Meinung verbreitet, dass die bei Tag von der Krankheit Befallenen alle genesen. —

Diese letzte Bemerkung führt uns auf geradem Wege zu

einer anderen, welche die Periodicität der Erkrankung betrifft. Wenn es Orte in den Provinzen und Quartiere in den Städten gab, welche erst gleich abgeschlossenen Inseln verschont blieben, um jedoch später auch sicher ihren Tribut zu bezahlen; wenn besonders bei abnehmender Krankheit doch in der Sterblichkeit wieder keine geradlinige, sondern eine Curvenbewegung in der Verminderung zu bemerken ist — Schwankungen, deren wir bereits früher erwähnten, so fielen die Erkrankungen in die Nachtzeit, und zwar wieder mit einer gewissen Periodicität. In Kairo z. B. erfolgten die meisten Anfälle nach Sonnenuntergang und nach Mitternacht, während in dem jenseits des Niles gelegenen Giseh in der genau beobachteten Cavalleriecaserne die beiden Culminationspunkte zwischen 1 — 2 Uhr nach Mitternacht und 9 — 10 Uhr Vormittags fielen.

In Bezug auf Prädisposition und Prognose ist eine Thatsache nicht zu übersehen, welche die Irren betrifft, und auch anderwärts beobachtet wurde. Die Abtheilung der Geisteskranken, welche sich in Kairo zu ebener Erde im Civilspitale befindet, enthielt zur Zeit der Epidemie 43 männliche und 36 weibliche Individuen. Von jenen erkrankten 20, wovon bloss 4 genasen; von diesen erkrankten und starben bloss 2. Wenn auch vieles Mangelhafte in der Hygieine dieser Unglücklichen und ihr langer Aufenthalt im Spitale diese auffallende Geneigtheit zur epidemischen Erkrankung vermuthen liessen, so wäre doch der Unterschied zwischen den Weibern und Männern — bei übrigens gleichen Verhältnissen — eine Erscheinung, deren Ursache uns in tiefes Dunkel gehüllt zu sein scheint, wenn sie nicht Erklärung etwa in den verschiedenen Formen des Irrsinnes findet. Die meisten damals im Spitale anwesenden männlichen Irren gehörten entweder zu den trübsinnigen oder wüthend aufgeregten, während auf der weiblichen Abtheilung fast ohne Ausnahme nur Beispiele von fröhlichem Irrwahne sich fanden: nur 2 *Maniacae* waren unter den 37 Irren, und von diesen starb wirklich eine an der Seuche.

Ein anderes Beispiel im entgegengesetzten Sinne scheint uns ebenfalls der Erwähnung werth. Es betrifft mehrere tausend Arbeiter an den grossen Nilschleussen. Darunter waren 2000 jeden Alters und Geschlechtes aus der Classe der Landbauern mit dem Transporte, Brennen und Ablöschen des Kalkes beschäftigt. Kein Einziger erkrankte unter diesen, während von den Anderen, welche bei der Verfertigung der Ziegel, dem Behauen der Steine, und dem eigentlichen Baue im Wasser und auf dem Lande dienten, sehr viele erkrankten.

Was die Dauer der Krankheit je nach den Individuen anbelangt, so ist vor Allem der Ausgang und die Form zu berücksichtigen. Eine genauere ärztliche Beobachtung, besonders in den Hauptstädten, hat bei dieser Epidemie keine Fälle aufzuweisen, wo ein Cholerakranker fulminirt, d. h. plötzlich mit dem Anfalle von Erbrechen und Durchfall gestorben wäre. Obwohl in den aus den Provinzen eingegangenen Listen derlei schnelle Todfälle, auf Rechnung der Cholera gesetzt, sich verzeichnet finden, so hegen wir doch gerechte Zweifel an der Existenz solcher Cholerafälle im J. 1848. Am schnellsten starben die zur algiden Form am meisten disponirten Individuen, also vor Allen die Neger, doch selten in weniger als 8—9 Stunden. Am längsten dauerten die Choleratyphen, zu denen die weissen Fremden die meiste Anlage hatten — vierzehn Tage und darüber, auch bei schlimmem Ausgange. Unter 111 männlichen Individuen (grösstentheils Eingeborenen), welche im Civilspitale an der Cholera behandelt wurden, endeten von den 58 Todesfällen 39 in 36 Stunden, 18 in weniger als 12 Stunden, und die übrigen 9 von dem 10. Tage nach dem Beginne der Krankheit. Kleine Kinder und Greise dauerten, bei unglücklichem Ausgange, in der Regel weniger, als Erwachsene im Mittelalter.' —

Diese Epidemie war bei weitem weniger von äusseren, atmosphärischen Erscheinungen, welche mit der Aetiologie im Zusammenhange stehen könnten, begleitet, als die frühere (1831).

Jedoch war auch diesesmal nicht in Abrede zu stellen, dass bei etwas grösserer Hitze als gewöhnlich, der ägyptische Himmel während der Epidemie schon bei Tage viel an seiner Reinheit verloren zu haben schien, wobei die Trübung des Sonnenlichtes — nicht blos in Kairo, sondern wie wir selbst sahen, auch in Oberägypten — bei dem Untergange derselben Aehnliches nur in sehr geringerem Grade zeigte, als im erwähnten Jahre. — Dass der mohamedanische Fasten, wo bei einer drückenden Hitze während der längsten Tage des Jahres erst mit Sonnenuntergang Speise und Trank genommen, und die Nacht in anderer Beziehung zum Tage umgewandelt wird, auf die einzelnen Erkrankungen keinen günstigen Einfluss könne geäussert haben, lässt sich wohl a priori nicht läugnen, geht aber auch daraus hervor, dass das Ende der Epidemie fast mit dem seinigen zusammen fällt. Wenn man aber auf der anderen Seite sieht, dass das Auftreten der Krankheit in den verschiedenen Ortschaften zu sehr verschiedenen Zeiten statt fand, so kann man auch diesem Momente in der Ursächlichkeit nur einen untergeordneten Platz einräumen. — Viel wichtiger als diese Bemerkungen, sind für praktische Zwecke die Resultate der reinen Erfahrung in Bezug auf jene Dinge, welche (bei Disponirten) die wahre Cholera in's Entstehen riefen: unter den Speisen alle reizenden, schwer verdaulichen, namentlich alles Uebermass im Genusse nicht bloss des geräucherten, sondern auch frischen Fleisches, besonders von Schweinen, gesalzener oder im Schmalze geschmorter Fische. Eben so schädlich erwiesen sich Eier, Milch, viele Gewürze, Gebackenes, blähende Gemüse; sauere und wässerige Früchte, wie z. B. frische Feigen, Pfirsiche, Aprikosen, gewöhnliche und Wassermelonen, und überhaupt alle Gurkenfrüchte, und verschiedene in Aegypten gebräuchliche Gemische, wie z. B. aus Honig und Butter, aus Sauermilch und Knoblauch; ferner gegohrene und geistige Getränke, und in der Regel alle ausleerenden Arzneimittel. Gefährlich war es, sich den Leib, ohne viele Vorsichtsmaassregeln, kalt zu waschen, dem Zugwinde sich auszu-

setzen, oder unter freiem Himmel zu schlafen. Grosse Erhitzung eben sowohl als Erkältung — kurz Alles, was die Hautfunktionen etwas bedeutend stören konnte, rief die Krankheit in's Dasein; nicht minder alle heftigen Gemüthsbewegungen und Leiden, besonders Angst und Trauer, Furcht, unerwartete, überraschende Nachrichten, Zorn- und Wuthanfälle, Schlaflosigkeit, Geschlechtsausschweifungen und Ermüdung jeder Art.

Obwohl die Leichenöffnungen im Civilspitale, von Dr. Arnoux angestellt, nur Bekanntes geliefert, so scheint es uns der relativen Vollständigkeit wegen doch unerlässlich, das Ergebniss derselben in Kürze mitzutheilen: Blässe und Missfärbung der Haut, Steifheit der Glieder, Abmagerung und Trocknung der Gewebe — selbst die Gelenkschmiere gleicht immer dicker Gummiauflösung. In den Venen der Nervencentra gewöhnlich schwarzes, dickes Blut, manchmal mit etwas Wasser in den Höhlen. Die rechte Lunge füllt nie ihre Höhle aus, in ihrem hinteren Theile von schwarzem, dickem Blute getränkt, wovon bei Einschnitten wenig aussickert. In der Höhle nur selten etwas Flüssigkeit. Die linke Lunge immer mehr mit Blut überfüllt, ja manchmal strotzend, weinhefig oder livid gefärbt, bei Einschnitten sehr viel schwarzes, dickes Blut mit Luftblasen träufelnd. Das Rippenfell — übrigens trocken — hie und da durch Berührung der Lungenfläche von Blut roth gefärbt. Alle Gewebe um das Herz stark mit Blut getränkt: so z. B. das Zellengewebe im vorderen Mediastinum, der Herzbeutel, wo er sich um die grossen Gefässstämme schlägt, das Rippen- und Zwerchfell, wo sie das Herz berühren. Nie Wasser im Herzbeutel. Das linke Herz fast in der Hälfte der Fälle leer: dagegen das rechte voll von einem ganz schwarzen, schmierigen Blute mit grünlichem oder ölartigem Scheine, theils bröcklich, theils geformt und mandelgrosse Gerinnsel enthaltend, deren auch in der rechten Herzkammer, im Aortastamme mit halbgeronnenem Blute gemischt. — Obwohl gewöhnlich leer, war der Magen doch nicht besonders verkleinert. Der Inhalt überstieg selten zwei Löffel einer

grau-gelblichen, dicken, zähen Materie, ohne Wirkung auf die Reactivpapiere: die Schleimhaut graugeperlt, blass, geschwollen, unter 7 Fällen Einmal mit einem röthlichen Ringe um die Cardia, der sich einen halben Zoll lang in die Speiseröhre erstreckt. Das Venennetz gewöhnlich überfüllt, und unter der Schleimhaut bläuliche Schnüre bildend. Der Darmschlauch enthält wenig — nie Koth — rahmartigen, dicklichen Stoff, der dicker als die Ausleerungen während des Lebens, im übrigen ihnen ähnelt; die Schleimhaut gelblich oder grünlich im Zwölffingerdarme, weisslich im Dünn-, und graulich, schieferartig im Dickdarme, nirgends geschwürig, ja nicht einmal erweicht, mehr im Dickdarme geschwollen. Bloss äusserlich der Dünndarm 2 Mal in 7 Fällen rosenroth. Die Feyer'schen Drüsen nicht auffallend geschwollen. Die Leber gewöhnlich gross, eingeschnitten wenig Blut triefend, ihre Arterie, so wie die Pfortadergefässe strotzend von Blut, schon in ihren Anfängen im Epiploon und Mesenterium: so dass ein kleiner Einstich hinreicht, die Bauchhöhle mit Blut zu überfüllen. — Nichts besonderes in der Milz und in den Nieren, deren Rindensubstanz blass, die Tubularsubstanz dagegen gewöhnlich sehr geröthet. Die Blase zusammengeschrumpft und leer, nur Einmal in 7 Fällen ein Glas gelblichen Urines enthaltend. — Auch fand man in den Gedärmen derjenigen, welche an typhösem Fieber gestorben waren, nur kongestive, durchaus keine entzündlich-geschwürigen oder ausschwitzenden Veränderungen.

Der Stelle des Geschichtschreibers eingedenk, die ich in diesem ersten Abschnitte übernommen, werde ich nun die von den Aerzten in Aegypten im Jahre 1848 angewandten Behandlungsweisen und ihre Erfolge — so weit sie mir mit unabweisbarer Bürgschaft bekannt geworden — darstellen; indem ich mir es vorbehalte, meine eigenen Ansichten und Erfahrungen im zweiten Abschnitte mehr auf didaktischem Wege mitzutheilen.

Die Cholerine wurde fast ohne Ausnahme*) von allen

*) Dr. Schledehaus in Alexandrien behandelte während der

Aerzten mit den Aufgüssen aromatischer Kräuter behandelt, mit der Beigabe von etwas Laudanum oder Aether, mit kleinen Clystieren (gewöhnlich auch etwas Laudanum enthaltend), mit warmen Umschlägen auf den Unterleib, wozu noch ein Pediluvium sinapisatum bei anfangender Erkühlung der Füsse kam. Diejenigen Aerzte, welche bei etwas mehr heftiger Form dieser Krankheit den Ausbruch der Cholera befürchteten, und aus Vorsicht zur Ader liessen, haben nie den Ausbruch derselben bemerkt. Es versteht sich, dass der Kranke sich zu Bett legen musste, in wollene Decken eingehüllt und auf Diät gesetzt wurde. Die Krisis erfolgte immer bald mit reichlichen Schweissen. —

Die wahre Cholera ward von allen Aerzten, welche einen weiteren Wirkungskreis hatten, besonders in den Spitälern, einer gemischten Behandlung unterworfen. Davon machten die englischen und einige Italiener eine Ausnahme, wovon jene nach Umständen Calomel und Branntwein, oder Opium, auch mit Acet. plumb.; diese Purgirmittel, darunter Sulf. Magn., Magnes. c. Rheo, Ol. Castor. u. s. w. gaben. Da jedoch die Beobachtungen wenige, und die Erfolge unseres Wissens keine glänzenden waren, so wenden wir uns dahin, wo eine ausgebreitete und regelmässige Anwendung gewisser Methoden zu Resultaten führte, die einer Würdigung fähig sind. Wir halten es für das Geeignetste, hier die Betheiligten selbst redend einzuführen.

1) Dr. Arnoux im Civilspitale: „Das Mittel, welchem wir am meisten in der Behandlung vertrauen, das einzige vielleicht,

---

Cholerazeit einfachen Durchfall mit Infus. Rd. Ipecac. c. Mucilag. G. arab., dazu einige Mal Laud. liq. Sydenham Gutt. X, nebst ätherischen, warmen Getränken; bei cholerischer Diarrhoe: Calomel gr. β mit Rd. Rhei gr. jjj p. d., und sobald gallige Stuhlgänge erschienen, Inf. Ipecac. c. acid. sulf. und Mucil. G. arab.; bei Cholerine mit Erbrechen warme aromat. Getränke, Infus. Ipecac. c. acid. sulfur. und Betthüten — Alles dieses immer mit Erfolg. —

welches unwidersprechlich nützte, so oft es zeitlich genug in Anwendung kam, ist der Aderlass. Wir haben die unumstössliche Ueberzeugung, dass wohl bei zwanzig Personen unter denen, welchen im Spitale zur Ader gelassen wurde, die Krankheit jenen schlimmen Charakter angenommen hätte, der sie fast durchgehends tödtlich machte. Alle diese Kranken hatten bereits häufige Ausleerungen gehabt, und waren so sehr erkaltet, dass man Mühe hatte, selbst mittelst der Oeffnung von Venen an beiden Armen die erwünschte Menge Blut zu erhalten. Die Meisten hatten fast keinen Puls mehr. Das Gemeingefühl war bei Einigen so abgestumpft, dass sie sehr erhitzte Ziegelsteine oder Wasserflaschen, welche man ihnen unter die Füsse legte, für Kissen hielten. Kaum aber war etwas Blut aus der geöffneten Ader gelassen, so verlangten sie die Entfernung der erwähnten Wärmemittel, die ihnen zu heiss schienen. Wir betrachten daher die Anwendung des Aderlasses während der aufsteigenden Periode der Krankheit als das Hauptmittel. Denn da das Blut aufgehört hat, in die arteriellen Haargefässe einzudringen, und der Kreislauf auch im Venensysteme stockt, so häuft es sich in der Brust an (s. den Leichenbefund), woher jene unaussprechliche Angst, jener Druck und jene Ohnmachten sich erklären, welche die Kranken quälen. Es leuchtet daher ein, dass eine gehörige Entleerung in diesem Augenblicke das Spiel der Organe — namentlich des Herzens und der Lungen wieder herstellen kann. Wir haben auch während der Periode der Reaction den Aderlass angewandt, so oft dieselbe zu stark zu werden drohte; aber hier hat er uns öfter im Stiche gelassen: er minderte nicht immer das Fieber, und verhinderte nicht den Uebergang in typhöses. Bei letzterem glauben wir ihn verderblich. — Die örtlichen Blutentziehungen (Schröpfköpfe und Blutegel) haben nie einen grossen Einfluss auf den Gang der Krankheit ausgeübt; wir wandten sie bei entschieden örtlichen Congestionen an — ohne jedoch unseren Zweck zu erreichen. — — Die erwärmenden äusseren Mittel wurden in jenen Fällen angewandt, wo an

Blutentziehungen nicht zu denken war — im Anfange der Epidemie allgemeine warme Bäder, welche etwas hoffen liessen, weil die Kranken sie gut vertrugen und sich erleichtert fühlten. Aber man musste mit der wachsenden Zahl der Kranken dieses System aufgeben, weil das Spital nicht die Mittel dazu bietet. Man ersetzte sie mit wollenen Decken und warmen Wasserflaschen. Die Dampfbäder, in das Bett der Kranken geleitet, wurden von einem anderen Arzte angewandt, aber wieder aufgegeben, da der natürlich erkältende Wasserdampf mehr schadete als nützte. Man wandte auch trockene Reibungen mittelst der Flanelle an — aber wir haben dazu wenig Vertrauen; denn macht man sie stark und anhaltend, so wird die Haut wund, ohne dass wir jedoch den Kreislauf wiederkehren sahen. Auch ist es fast unmöglich sie zu machen, ohne den Kranken einem beständigen Luftzuge auszusetzen. Um die Thätigkeit des Herzens wieder zu erwecken — um das Blut zu verflüssigen, sind solche Mittel unzureichend. — Neben den genannten Mitteln wurden auch die ableitenden Hautreize angewandt, — Sinapismen auf die Füsse und Waden, 1 Stunde und auch länger; im algiden Zustande, und bei erloschenem Gefühle in den Füssen, um die Schenkel. Bei starkem Kopfschmerze Zugpflaster auf das Genick — jedoch ohne Erfolg. Grosse Erleichterung wenigstens bei heftigem Erbrechen und Magenkrampfe verschafften Senfteige auf die regio epigastrica. Auch Umschläge mit Laudanum, ölige und narkotische Bähungen wurden mit Nutzen angewandt — bei Krämpfen. — —

Von den inneren Mitteln wurden im Anfange der Epidemie im Spitale angewandt: Eine Potion aus gleichen Theilen chinesischen Thee oder Chamomillenthee mit Alkohol von 32°, mit Orangensyrup versüsst, alle $^1/_4$ St. ein Esslöffel. Aber die Nutzlosigkeit und der Widerwille, den die Kranken dagegen äusserten, bestimmten uns, dieselbe aufzugeben; und wir reichten während des Steigens der Krankheit warmen Thee oder Infus.

Sambuc., Chamomill., fol. Aurant; während der Reaction Gerstenwasser, Limonade oder Decoct. Tarax. gummos. —

An 5 sehr schweren Kranken wurde ein von den Engländern in Indien gebrauchtes Mittel versucht: Aq. destill. Brandy aa ℥jj, Ammon. liquid. ℥jβ, Laudan. Sydenh. ʒj, Olei Jecor. Asell. ʒjj. Die Kranken verabscheuten dieses Mittel, ertrugen davon selbst kleinere, verdünnte Gaben nicht, erbrachen häufiger, — und dabei keine Spur von Reaction. — Das Extract. alcohol. des Haschisch wurde 10 Kranken im algiden Zustande gereicht. Bei Zweien, welche am Abende die erste Gabe genommen hatten, zeigten sich am folgenden Morgen: Wiederkehr des Kreislaufes in den Extremitäten, bedeutende Verminderung der Ausleerungen. Sie erhielten noch eine Gabe — und genasen. Es ist aber wohl zu bemerken, dass auch die anderen Mittel, welche bei den Kranken dieser Klasse gebraucht wurden, wie z. B. die Rubefac., Revulsiv. und die künstliche Erwärmung nicht vernachlässigt wurden. Unter den übrigen 8 Fällen endete die Krankheit tödtlich in sechsen, als ob man selbe sich selbst überlassen hätte, ungeachtet sie davon wenigstens 3 Gaben empfangen hatten. Die anderen zwei heilten, nachdem sie 48 Stunden in einem sehr bedenklichen Zustande zugebracht hatten, ohne dass das Haschisch im mindesten auf sie einen sichtbaren Einfluss geäussert hätte — und doch hatten sie 12 gr. in 48 Stunden genommen. Bemerkenswerth dabei war, dass dieses Mittel durchaus auf diese Kranken die Gehirnreizung nicht hervorgebracht hatte, wie bei Menschen im gesunden Zustande schon auf die Gabe Eines Granes erfolgt." —

So weit Dr. Arnoux. Er behandelte im Männerspitale 111 Cholerakranke, wovon 58 starben und 53 genasen; wobei zu bemerken ist, dass alle erdenklichen ungünstigen Verhältnisse bei diesen Kranken in Anschlag zu bringen sind: sie waren aus der ärmsten Klasse und kamen spät und mit Widerwillen in eine Anstalt, welche natürlich in Bezug auf Mittel und Bedienung sehr viel zu wünschen übrig lässt.

2) Dr. De Leo in der Privatpraxis: „Bei der vollkommen ausgebrochenen Cholera hat eine traurige Erfahrung uns belehrt, dass ein zauderndes und ungenügendes Einschreiten von Seite des Arztes den Kranken in's Verderben stürzt. Ich begann daher immer damit, dem Cholerakranken mit wenig Worten begreiflich zu machen, dass seine Krankheit nicht das epidemische Uebel sei, suchte unterdessen (ausser bei Schwachen und Greisen) ihm am Arme zur Ader zu lassen, legte ihm unmittelbar darauf ein sehr grosses Zugpflaster für 8—10 Stunden auf die Magengegend, umhüllte ihn mit einer wollenen Decke, liess fleissig warme Umschläge auf den Unterleib legen, und innerlich ein Infus. Cham. od. Til. geben. — Im vollkommen algiden Zustande schien mir das Wichtigste zu sein, neben Herstellung des Kreislaufes auf die Mässigung der Ausleerungen bedacht zu sein. Ausser dem Aderlasse und Zugpflaster wurden nun mit gehöriger Vorsicht trockene Reibungen gemacht, Wärmeflaschen, laudamisirte Umschläge, Senfteige u. s. w. angelegt; zum gewöhnlichen Getränke aber einfaches frisches Wasser in kleinen Gaben gereicht: Alkohol, Aether, Ammonium, ja selbst das Münzewasser waren mehr schädlich als nützlich; denn ausser der Vermehrung des Erbrechens verursachten sie ein beschwerliches Brennen im Magen, und die Kranken widerstrebten dem fortgesetzten Gebrauche. Die Blutegel waren eine unnütze Plage; auch entleerten sie gewöhnlich kein Blut. Im algiden Zustande floss das Blut nie im Strahle: es rann, oder träufelte — oft auch gar nicht, — lau, dick, pechig, schmierig. Die Venen schwollen nur etwas, mit vieler Schwierigkeit, und die Lanzetten, auch gut gewaschen, blieben braun oder bläulich. Wo bei dringenden Fällen, wegen zu langsamer Wirkung der Canthariden, die Ammoniaksalbe angewandt wurde, war der Erfolg bei weitem nicht derselbe. Die Reibungen, um nützlich zu werden, mussten langsam, ergiebig, und lange mit einem wollenen Gewebe gemacht werden. Der Erfolg in der Cur der Cholerakranken hing nicht so fast von der Art der Vorschriften, als von der

pünktlichen Befolgung derselben ab. — Das einzige innere Mittel, welches ich mit einigermassen günstigem Erfolge angewandt, war das Calomel in starker Gabe, nämlich 1 Skrupel jede Stunde für eine erwachsene Person. Nach der ersten, zweiten oder höchstens dritten Gabe schwieg das Erbrechen, und der Durchfall wurde seltener, gelblich, graulich — ja auch ganz kothig. Mancher Kranke hat bis zu 9 Skrupel Calomel genommen: die meisten bekamen Speichelfluss — aber er war nie heftig und bösartig. Die Neger sind diejenigen, welche ohne Ausnahme grosse Blutentziehungen so wie das Calomel am bessten, und mit einem unglaublich guten Erfolge ertrugen: nie entstand bei ihnen Speichelfluss. — Bei Individuen, welche durch Missbrauch von geistigen Getränken herabgekommen, bewährte sich innerlich das Opium nützlich: waren dabei chronische Milz- oder Leberleiden, so war es gut, etwas Calomel beizusetzen. — Gegen Krämpfe halfen Reibungen mit Balsam. Opodeld., mit Campher und Hyoscyamöl, oder mit Laudanum. — Die Blutegel verschafften — auf die Herzgrube oder an den After gesetzt — grosse Erleichterung, wo die Reaktion in die typhose Gastroenteritis überging. Nur höchst selten fand ich in diesem Stadium den allgemeinen Aderlass angezeigt. Gegen die Eingenommenheit und den Schmerz am Kopfe sind Minerallimonade und kalte Umschläge auf denselben die besten Mittel. — Gewöhnlich erschien, besonders bei denjenigen, welche Calomel genommen hatten, mit dem 2.—3. Tage ein reichlicher grünlicher oder auch kothiger Durchfall mit Spulwürmern vermischt. Hier war es gut, eine Gabe Ricinusöl zu reichen.“ —

Die von Dr. De Leo behandelten Kranken gehören alle mittleren und höheren Klassen der Gesellschaft an. Vorzugsweise sind es Fremde: Syrier, Armenier, Griechen, Juden, Türken, und besonders die in grossen Familien sich zahlreich vorfindenden Sklaven. Ihre Anzahl ist bedeutend. Um aber den Erfolg in seiner Reinheit herzustellen, wurden zur Anfertigung des folgenden Verzeichnisses nur Fälle von Cholera confirmata

aufgenommen, welche De Leo vom Anfange bis ans Ende behandelte.

Geschlecht, Alter, Herkunft.	Zahl	Behandelt mit Calomel.	Gestorben.	Bemerkungen.	Behandelt ohne Calomel. Zahl.	Gestorben.	
Weisse Frauen.	32	9	1		23	2	
Schwarze Sklavinnen.	31	6	1	Weigerte sich die Medicin nach der 1. Gabe weiter zu nehmen.	25	4	Wenig Beistand.
Kinder.	10	4	2	Die Gestorbenen 1 J. alt, nahmen stdl. 1 gr. Calom.	6	1	
Erwachsene Männer.	30	2	1	Wenig Beistand.	28	4	
Greise.	2				2	1	
Totale 105		21	5		84	12	

3) Dr. Abbate, der in seinem gedruckten Berichte (Sul Cholera-Morbus nel 1848. Kairo 1848), den Ansichten Giacomini's folgend, die Krankheit als eine Venenentzündung, erzeugt von einem entzündlich entmischten Blute — wegen Vorherrschen positiver (!?) Elektricität in der Atmosphäre betrachtet, sieht den Aderlass als das Hauptmittel an. Da, wo im algiden Zustande kein Blut floss, wendete er kalte Bäder und Begiessungen und innerlich Eiswasser an, hüllte die Kranken sogleich nach dem Baden und Begiessen in wollene Decken, und legte fliegende (?) Sinapismen und Vesicatore, deren Stelle alle 2 Stunden gewechselt wurde. Ausserdem gab er innerlich nach Umständen Kirschlorbeerwasser, Calomel, Rhabarber, Asa foetida durch den Mund und in Klystieren, Chinin, Minerallimonade aus Ac. sulf., und Salpeter und Glaubersalz vereinigt. Er behandelte in den beiden Spitälern an den Nilschleussen — im Militärspitale 269, wovon 25 starben; im Civilspitale 247, wovon 19 verschieden. Die Kranken waren Aegyptier. Da in dem Berichte selbst kein Unterschied zwischen Cholerine und Cholera u. s. w. zu Tage tritt, so muss angenommen werden, dass in den gegebenen Zahlen leichte und schwere Fälle vermengt sind.

4) M. Maruchi endlich behandelte in der Cavalleriekaserne zu Giseh 92 Cholerakranke und 84 an Cholerine. Der Erfolg seiner Behandlung — es starben nur 6 — ist zu auffallend, um nicht hier einen Platz zu finden. Maruchi öffnete allen Cholerakranken gleich im Anfange die Ader, und liess bei stärkeren Subjekten reichlich — bis zu 2 ℔ — Blut. Dann gab er einen Trank aus Infus. Chamomill. ℥jj, Spirit. Menth. piper. Gutt. v, Laudanum Gutt. xv; bei schwereren Fällen wurde bis auf Spirit. Menth. Gutt. xv und Laudanum Gutt. xxxv gestiegen. Gewöhnlich wurde die Krankheit dabei fast abgeschnitten, und die Reaction trat nach 3—4 Stunden ein. Wo dieses nicht der Fall war, wurden Cataplasmen auf den Unterleib gelegt und Infus. Chamom. und Sambuc. als Getränk mit einigen Tropfen

der erwähnten Mittel gegeben, und auch hier erschien die Reaction in längstens 24 Stunden. — Im Dorfe Giseh behandelte Maruchi 14 Cholerafälle mit derselben Methode und verlor davon 4. —

Es ist zu bemerken, dass auch alle diese Kranken Eingeborne waren, und dass Maruchi sowie Abbate sich beständig auf dem Orte der Erkrankung befanden, also schon in den ersten Augenblicken Hilfe leisten konnten.

In Alexandrien gebrauchten diejenigen Aerzte, welchen ein weiteres Feld, besonders in den Spitälern — offen stand, den Aderlass, Aether bis zu 30 Gutt., Laudanum bis zu 60 Gutt. p. d.; während der Reaction Aq. Laurocerasi, und bei den nachfolgenden Typhosen Sulf. Chinin. Dabei wurden fliegende Zugpflaster und Senfteige, trockene Reibungen und derlei mit Senfgeist und Linim. ammoniac. nicht vernachlässigt. — Der Erfolg konnte kein ausgezeichnet guter sein, da die Sterbelisten des Choleraspitales 500 Tode ausweisen — wovon 352 dem Militär- und 118 dem Civilstande angehören. —

Noch ist zu erwähnen, dass als Volksmittel durch das ganze Land Sal. ammon. mit Limonensaft, und in Kairo eine Mischung aus Kochsalz, Sal ammon. und Zitronenwasser in starken Gaben gerühmt wurde.

Wenn man bedenkt, dass während der Monate, welche die Epidemie mit ihren Nachzüglern dauerte, die Sterbelisten von Kairo 2778, und die von Alexandrien 1429 Sterbefälle an neben her laufenden Krankheiten ausweisen, so wird es kein Ueberfluss sein, dieser in Kürze zu erwähnen. Sie waren in Kairo: Febr. nervos. atact. mit sehr schnellem, tödtlichem Verlaufe, febris typhoidea und Typhus; bösartige Dysenterien und Diarrhoe; schleichende Gedärme-Entzündungen, eine Unzahl von Furunkelausbrüchen und einige Fälle von Anthrax. Die Convalescenzen waren bei Allen schwierig und lange — mit entschiedener Neigung zu Rückfällen. Anscheinend leichte gastrische Fieber nahmen einen bösartigen, complicirten Charakter an.. Bei vielen

acuten Krankheiten intermittirender Typus zur maligna neigend. Endlich viele unerwartete Todfälle bei anscheinend nicht tödtlichen Krankheiten und selbst in der Convalescenz: bei solchen Fällen erhielt sich die Wärme an den Leichnamen auffallend lange. — In Alexandrien: Choleraphobie, Indigestionskrankheiten, Durchfälle, Dysenterie, remittirende Fieber, Furunkeln und Anthrax. —

Die in Aegypten angewandten Präservativmittel beschränkten sich auf hygieinische Maassregeln. Die öffentlichen Anstalten und Palläste wurden grossentheils in Quarantaine gesetzt; auch viele Privatleute unterwarfen sich dieser Praxis — mit welchem Erfolge? kann man sich leicht denken. Ein sprechendes Beispiel liefert die schon öfter erwähnte Cavalleriekaserne. Die Arbeiter in den Fabriken und an anderen öffentlichen Bauten wurden im Gegentheile in ihre Heimath entlassen. Da in grösseren Häusern, wo die Krankheit gewöhnlich von den schwarzen Sklavinnen begann und dann die meisten Einwohner ergriff, bemerkt wurde, dass beim Zusammenleben der Gesunden mit den Kranken oft 10—20 Personen in Einem Hause von dem Uebel befallen wurden, so sahen aufmerksame Aerzte auch besonders darauf, die Kranken von den Gesunden zu sondern, und in die Krankengemächer nur dem nothwendigen Wärterpersonale den Zugang zu verstatten. Unter Aerzten so wie Nichtärzten hat sich die auf Beobachtung gegründete Ueberzeugung befestigt, dass es in Aegypten für den Einzelnen der beste, und fast kann man sagen, ganz sichere Weg ist, sich vor Cholera zu schützen:

1) Die oben (S. 36.) bereits angeführten Schädlichkeiten zu vermeiden;

2) sich die Haut mit Flanell zu bedecken, der Nachtluft sich nicht auszusetzen; ja überhaupt alle Temperaturveränderungen zu fliehen, trockene Wärme aber als das beste Gegengift zu suchen; sich nur von Reis in Fleischbrühe gekocht, und ähnlichen Dingen, wie Sago, Zwieback, mit wenig gesottenem Fleische und den (zu dieser Jahreszeit gewöhnlichen) kleinen Hühner-

braten zu nähren, und gegen das fast allgemeine Uebelsein nur etwas guten Bordeaux oder Burgunder in viel Wasser gemischt anzuwenden, Früchten und Gemüsen aber für diese ohnehin gewöhnlich kurze Herrschaftsperiode der Epidemie ganz Lebewohl zu sagen.

Wie viel derlei Massregeln selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen vermögen, könnte vielleicht — neben unzähligen anderen — folgendes Beispiel beweisen: Eine kleine Dampfflotille, auf welcher während der Epidemie der jetzige Vicekönig, mit einem Gefolge von ungefähr 85 Personen — ägypt. Matrosen, Türken, Tscherkessen, u. s. w. — den Nil zwischen Kairo und Luksor befuhr, hatte keinen Cholerafall aufzuweisen; nur 5 Fälle von ganz leichter Cholerine, Diarrhoe, wovon 2 an schwarzen Sklaven (unter 3 anwesenden), 1 an dem englischen Ingenieur (erst gegen das Ende der Epidemie), 1 an einem Armenier mit 5 Tage langer Diarrhoe, und 1 endlich an dem Prinzen selbst. Sie heilten sämmtlich mit warmem Thee, dem Limoniensaft beigesetzt wurde. Wer bedenkt, wie furchtbar gewöhnlich auf den Schiffen der indischen Flüsse die Cholera auftritt, und überlegt, wie häufig auf den Nilschiffen die heftigsten Fälle beobachtet werden — der kann den unschätzbaren Einfluss hygieinischer Massregeln bei dem angeführten Beispiele und tausend anderen gewiss nicht in Abrede stellen. —

IV. Kapitel.

Choleraepidemie des Jahres 1850.

Wir werden, um den Umfang dieser Schrift nicht übermässig zu erweitern, neben dem geschichtlichen Gange dieser letzten und neuesten Choleraepidemie auf ägyptischem Boden,

nur solche besondere Bemerkungen einschalten, welche mit den früher gemachten im Widerspruche sind, oder dieselben in praktischer Beziehung bei wichtigen Fragen unterstützen und bekräftigen.

Nach einem für Mittelägypten ausserordentlich stürmischen, kalten und regnerischen Winter, während welchem die Luftconstitution fast eine europäische geworden, traten viele und schwere Krankheiten der Respirationsorgane — darunter waren Lungenentzündungen — auf, welche bei den Negern bis in den Mai hinein dauerten; nicht selten Blutungen; ungewöhnlich viele Gesichtsrosen unter dem Einflusse schneidend kalter Südwinde; umschriebene, bösartige Typhusepidemieen, selbst mit Petechienanthrax häufig; viele Leberleiden — mit rein entzündlichem und typhosem Charakter —, mörderische Blatterepidemieen in Ober- so wie in Unterägypten. Aus anderen Gegenden eingeschleppte Wechselfieber heilen nicht, oder sehr schwierig während des Winters. Einige Fälle der im vorigen Sommer häufig tödtlichen Perniciosa auch noch in diesem Frühlinge. Sonst nichts in den Krankheiten, während desselben und im Anfange des Sommers, was auf den anrückenden Feind hindeuten konnte, jedoch war der Chamsein (Südwind) ungewöhnlich heiss und häufig, die Hitze gross und die Luft ungewöhnlich — dem Gefühle — drückend; das Blut in allen leichteren so wie schwereren Krankheiten sonderbar dick, pechig, schwarz, schmierig. Die allgemeine Sterblichkeit steigt im Anfange Juli's wohl etwas über das Gewöhnliche, ist jedoch in Alexandrien auf das Minimum herabgesunken. —

In den ersten Tagen des genannten Monats, nachdem bereits Nachrichten eingelaufen waren, dass die Cholera in Malta und in Tunis sich eingestellt, erschien im Hafen von Alexandrien ein Schiff mit mohamedanischen Pilgern aus der letztgenannten Regentschaft mit der Cholera am Borde, neben welcher jedoch auch bestimmt andere gastrisch-typhöse Uebel hausten. Kein Wunder! in einem kleinen Raume kämpften über 300 menschliche

Individuen auf einer langen Ueberfahrt mit allen Uebeln des Mangels, der Unreinlichkeit und des Verderbens im Wasser sowie in den anderen Lebensmitteln. Man hielt die Bevölkerung dieses Schiffes im Lazarethe zurück, wo vom 7. bis zum 25. Juli 16 Personen an der Cholera, und 9 an anderen Krankheiten verschieden.

Dieses Ereigniss, ganz demjenigen vom Juni 1848 entsprechend, nur in etwas grösserem Masstabe, hatte natürlich die Aufmerksamkeit aller Aerzte im höchsten Grade angeregt. Demungeachtet wurde mir erst den 28. Juli ein tödtlicher Cholerafall an einer Negersklavin, welcher im Esbekyeh-Viertel stattgefunden, von 2 achtbaren Collegen angezeigt, während Dr. Schreiber, wie er mir einige Tage später versicherte, schon einen Tag früher in Alexandrien einen Cholerafall beobachtet hatte. Der 30. Juli überzeugte uns in Kairo, dass die Epidemie wieder im Anzuge sei; denn in der Nacht vom 29.—30. waren in dem Lager der Garde-Eleven *) 5 Fälle ausgebrochen, wovon

*) Diese Garde, welche, aus Infanterie, Cavallerie und Artillerie bestehend, 1200 junge Leute von 13—22 Jahren zählt, welche neben den militärischen Studien und Uebungen auch den Wachdienst in einigen viceköniglichen Pallästen versehen, waren zu der genannten Zeit grossentheils unter geräumigen, reinen Zelten untergebracht, welche im Norden von den Chalifengräbern, $^1/_4$ Stunde von der Stadt an dem Saume der Wüste neben dem dort befindlichen viceknigl. Pallaste aufgeschlagen sind — eine Gegend, welche wir drei Jahre hindurch als entschieden gesund befunden haben. Unter allen von der Regierung unterhaltenen Anstalten, sind diese jungen Leute am meisten begünstigt: Nahrung, Kleidung, Betten lassen nichts zu wünschen übrig. Wenn man aber bedenkt, dass zur Zeit des Ramadans — also unter 14stündigem Fasten bei Tage — und Wachestehen unter einer Hitze von 30—35° R. im Sande und der Sonne der Wüste bei Tage, und unter der Nachts eintretenden bedeu-

2 schnell tödtlich verliefen; auch wurden am selben Tage Fälle im Bab-es-Scharyeh-Viertel sowie zu Bulak aufgefunden. Wenige vereinzelte Cholerafälle kamen auch bis zum 5. August in Alexandrien vor, an welchem Tage auch hier bereits an verschiedenen Punkten deren erschienen. —

Die Epidemie dauerte in der Hauptstadt volle 67 Tage — vom 20. Ramadan bis zum 27. Zilkade; ohngefähr eben so lange in Alexandrien und in den Provinzen. Die Seuche war diessmal viel weniger als in den früheren Epidemieen über das Land verbreitet, Kairo und Alexandrien litten am meisten, sehr wenig im Vergleiche Oberägypten, wo die volkreichste Provinz Syut nur 228 Todte lieferte. In Unterägypten blieb Damiet ganz verschont, und in den anderen Städten des Deltas wie in Mahalle, Mansura, Schibin beobachtete man nur einzelne Fälle. Wir bemerken dieses mit dem Beisatze, dass in den genannten Städten diese Erkrankungen an Arbeitern vorkamen, welche, bei Kairo 6000 an der Zahl, in den Staatsbauten zu Hassua beschäftigt waren, und bei dem Ausbruche der Epidemie, wie im J. 1848 die Fabrikarbeiter, in ihre Heimath entlassen wurden. Auch diessmal führte die Zerstreuung nicht zur Verbreitung der Krankheit.

War aber die diessjährige Epidemie weniger ausgebreitet, als die früheren, so war sie um so heftiger in ihren einzelnen Anfällen, und die relative Sterblichkeit viel bedeutender, na-

---

tenden Abkühlung, diese jungen, an solchen Dienst noch nicht gewöhnten Leute mit Sonnenuntergang sich der Ueberfüllung, dem reichlichen Genusse versüsster Getränke und Speisen — die man ihnen eigens für dieses Festmonat aus Constantinopel herbeigeschafft hatte — überliessen: so scheinen uns die oben bezeichneten Vortheile reichlich aufgewogen. — Aehnliches sah man auch bei den nubischen Thorstehern und einigen schwarzen Sklaven am genannten Hassuapallaste, von denen mehrere zu gleicher Zeit mit den Eleven an sehr schlimmer Cholera erkrankten.

mentlich in den öffentlichen Anstalten. So verlor Dr. De Leo im Gardespital von 34 Cholerafällen 15 und Arnoux im Civilspitale von 43 Kranken 30. Im Ganzen starben in Kairo 1965 Personen, wovon 1594 Eingeborne, 28 Türken, 168 Neger, 11 Mohrabiner, 51 Berber, 25 Europäer, 15 Juden, 62 Kopten, 6 Griechen und 5 Armenier. Männer 918, Frauen 437, Kinder beiderlei Geschlechtes 608. Die 11 Tage des Monats Ramadan lieferten 236 Todte, der ganze Monat Schaual 1675, und die ersten 26 Tage des Monats Zilkade nur 54 Todte. Die grösste Sterblichkeit beobachtete man zwischen dem 7.—15. Tage vom Anfange der Seuche, wo sie die Zahl von 144 Todten als das Maximum an einem Tage lieferte. Dieselben Quartiere, welche in den früheren Epidemieen am meisten gelitten hatten, lieferten auch diessmal wieder das grösste Sterblichkeitscontingent. So treffen auf Esbekyeh 352, auf Bab-es-Scharyeh 238 und auf Bulak 358 Todte. —

Die bessten Beobachter unter den Aerzten stimmen darin überein, dass in dieser Epidemie die Ausleerungen viel geringer, der Eintritt des Todes aber unter gänzlicher Erstarrung und Cyanose, bei vollem Bewusstsein, viel schneller war als in den früheren von denselben Aerzten gesehenen Choleraepidemieen. Allgemein waren bei den Weissen diessmal neben der Cyanose die Krämpfe, nicht so bei den Eingebornen. Sehr langsam trat die Reaction auf — diessmal selten unter der sogenannten typhösen Form mit Urämie.

Alle früher mit anscheinend günstigem Erfolge angewandten Mittel und Methoden haben sich diessmal weit weniger die Zufriedenheit unbefangener Beobachter erworben, wie die obigen Sterblichkeitsverhältnisse gegen die in früheren Jahren beobachteten zeigen.

Neben der Cholera herrschten gastrische- und Bluttyphen, bösartige Leberentzündungen, Ruhren, Exantheme, Anthrax u. s. w. mit der entschiedenen Neigung aller Krankheiten zu bösartiger Typhose, woran nicht Wenige starben. —

Ein Monat später brach die Cholera in Mekka unter den aus drei Welttheilen versammelten, mohamedanischen Pilgern mit solcher Heftigkeit aus, dass ein Drittheil der Anwesenden der Seuche zum Opfer fiel. Am wenigsten jedoch litt die ägyptische Caravane; bei weitem mehr die Kleinasiaten, die Mohrabiner, Indier u. s. w. — Die Caravane kehrte von dort in der Mitte des Winters nach Aegypten zurück, ohne dass man hier ferner nach ihrer Rückkehr Spuren von Cholera beobachtete. —

Sterblichkeit während der Choleraepidemie 1848 in Unterägypten.

Orte	Einwohnerzahl	Todte
Kairo	300,000	6,150
Alexandria	164,359	3,870
Damietta	25,000	809
Rosetta	10,000	392
Giseh	15,471	702
Menufia	427,273	6,799
Scharkya	290,951	7,508
Dakahlia	324,469	6,682
Galiubia	175,934	2,936
Behera	291,951	5,502
Rharbia	580,817	13,583
Summa	2,606,225	54,933

Lauf der Sterblichkeit in Kairo und Alexandrien.

Juli	Kairo	Alexandria	August	Kairo	Alex.	August	Kairo	Alex.	Septbr.	Kairo	Alex.
15	5	—	1	161	103	18	118	75	1	30	14
16	18	—	2	160	129	19	130	59	2	31	7
17	29	—	3	142	133	20	108	50	3	19	8
18	42	—	4	150	193	21	114	67	4	24	12
19	59	—	5	131	252	22	126	56	5	16	6
20	80	—	6	111	247	23	78	40	6	12	7
21	81	—	7	111	289	24	77	35	7	9	8
22	144	—	8	142	186	25	72	32	8	7	9
23	153	—	9	109	161	26	60	27	9	7	6
24	196	3	10	118	222	27	68	21	10	1	6
25	203	1	11	94	202	28	59	21	11	1	4
26	213	2	12	113	176	29	40	22	12	2	2
27	234	5	13	214	165	30	29	39	13	—	1
28	278	12	14	180	115	31	24	19	14	—	3
29	208	17	15	169	112				15	—	1
30	222	90	16	167	95				16	1	1
31	173	115	17	146	109						
						Summa mit den später eingeschalteten Correktionen				6150	3870

Sterblichkeit während der Choleraepidemie 1848 in Alexandrien, nach den Menschenfamilien, Geschlechtern u. s. w.

Männer	1421
Frauen	1270
Kinder	1169
	3870

wovon

Aegyptier,	Muselmänner	3,640
„	Kopten	11
Türken		17
Neger		63
Berberiner		14
Levantinische Christen		9
Israeliten		16
Griechen und Europäer		100
		3,870

inbegriffen

Soldaten	258
Matrosen	63
Arsenal-Arbeiter	69
„ Sträflinge	15

II. ABSCHNITT.

I. Kapitel.

Entstehung und Verbreitung der Cholera.

Wenn wir vor Allem das Erscheinen der drei Choleraepidemieen in Aegypten von 1831—1850 ins Auge fassen, so kann über das Ursächliche ihrer Entstehung von 2 Fällen nur einer angenommen werden. Entweder die Krankheit ist — wie man zu sagen pflegt — eingeschleppt worden, und verdankt also ihren Ursprung einem Contagium, oder sie ist im Nilthale entstanden.

Für die Annahme eines Contagiums sprechen in unserem Falle solche Verhältnisse, Umstände und Ereignisse, wie sie den Contagionisten seit zwei Jahrhunderten als die unumstösslichen Beweise für die Ansteckbarkeit der Pest gegolten haben. Wir begegnen ihnen im Beginne und Fortschritte dieser 3 Choleraepidemieen ohne Ausnahme, und zwar in einer Art, wie es selbst bei der Pest oft schwer fällt, sie aufzufinden. Wir sehen die Epidemie des Jahres 1831 fast gleichzeitig mit der Ankunft der Pilger aus Mekka und Medina entstehen. In den Jahren 1848 und 1850 war es wieder nur nach der Ankunft von Cholerakranken in Alexandrien von der See her, dass die Seuche ausbrach. Reich an ähnlichen Beispielen ist die Geschichte aller anderwärtigen Epidemieen: nicht bloss in den Häfen des rothen Meeres bricht sie aus nach der Ankunft von Individuen, welche

die Krankheit aus Maskat brachten, auch in England wiederholte sich dasselbe für London in den Jahren 1832 wie 1848; erst zeigt sie sich auf Schiffen, die von angesteckten Orten kamen, und dann beginnt sie in der Stadt. Wo die unmittelbare Berührung mit den allenfalls in den Lazarethen zurückgehaltenen Kranken nicht stattfindet, da lässt sich die Möglichkeit einer indirekten Berührung durch Effekten u. s. w. im Sinne des Contagiums wohl voraussetzen — wenn es ja derselben zur Erklärung bedarf. Denn dass diese ansteckend sein müssen, geht daraus hervor, dass sich mit dem Durchzuge derjenigen Pilger, welche bereits ihre Quarantaine durchgemacht und keine Kranken mehr unter sich haben, das Uebel entwickelt und verbreitet, ja da, wo die Cordonsoldaten erkrankten, während unter den Bewachten kein Kranker sich findet, ist — im Sinne der Ansteckung geurtheilt — kein Zweifel, dass ein flüchtiges Contagium durch die Luft oder ein fixes bei allenfalls innigerem Verkehre mit den Bewachten krankmachend auf sie eingewirkt habe. Das Wiedererstehen der Krankheit in Suez mit dem Einzuge der mohrabinischen Caravane (1848) kann nach solchen Ansichten nur der Ansteckung zugeschrieben werden. Ausserdem mangelt es nicht an Fällen, wo nach der Ankunft eines cholerakranken Individuums mehrere in seiner unmittelbaren Nähe erkrankten: wir haben deren bereits in unseren früheren Schriften erwähnt, die Choleraliteratur ist reich an solchen Thatsachen. Will man genaue, ausführliche Stammbäume über die Fortpflanzung des Uebels von einem Individuum auf das andere haben, so finden sich dieselben in der russischen Literatur (z. B. Illisch) mit derselben Genauigkeit, wie der famose über die Pest in Odessa, ausgestattet. Zum Ueberflusse erinnern wir noch die Leser, dass in Privathäusern, sowie in öffentlichen Anstalten, wo viele Personen beisammen leben, die Krankheitsfälle in jenen auf Dutzende, in diesen auf Hunderte anwachsen; was nicht bloss etwa in Aegypten sondern auch anderswo, besonders auf Schiffen und in Spitälern beobachtet wurde. —

Es kann hier der Einwurf nicht gelten, dass so und so viele Cholerakrankenwärter, so und so viele Häuser, Städte, Provinzen u. s. w. — obwohl in unmittelbarer Berührung und im genauesten Verkehr mit den Kranken, nicht angesteckt wurden. Negative Beweise gelten nichts — da, wo eine Unzahl von positiven vorliegt. Uebrigens bedarf ja auch die Contagionslehre der sogenannten Disposition. —

Wir fragen also im vollen Ernste: Hat man, um die Ansteckbarkeit der ansteckendsten (?) aller Krankheiten — der Pest — anzunehmen und danach zu handeln, andere, bessere Gründe und triftigere Beweise, als die von uns hier über die Cholera angeführten und (da deren ohne Zweifel jedem Leser genugsam bekannt sind) nur kurz berührten? Die Antwort kann von Seite derjenigen, welche sich — sei es im Sinne der Contagion oder im umgekehrten — mit der Frage beschäftigt haben, nur verneinend ausfallen. — Wie kömmt es nun aber, dass man die Cholera nicht für contagiös erklärte, während die Pest noch fast allgemein ihres alten Vorrechtes geniesst? Die meisten würden sagen, so wie sie geschrieben haben, „weil die Quarantänen und Cordone nichts dagegen genützt haben.“ Abgesehen davon, dass dieser Schluss unlogisch ist — hat noch Niemand beweisen können, dass dieselben gegen die Pest auch nur das Mindeste geholfen haben, wie wir bereits früher dargethan. Uns will es bedünken, dass andere Convenienzen als wissenschaftliche Ueberzeugungen auf diesem Felde seit einiger Zeit sich einschleichen und zu hausen beginnen. Wie weit dabei die Unachtsamkeit hoher gelehrter Körperschaften gehe, ist nicht weniger für den stillen, unpartheiischen Beobachter auffallend. So findet es die höchste ärztliche Behörde Englands bequemer, mit Mead noch im J. 1849 die Pest aus der Fäulniss der Heuschrecken in Aethiopien (! sic) entstehen zu lassen, und mit Ranken dieselbe als die schlimmste Form des Typhus zu betrachten, um in der Praxis endlich der unbequemen, kostspieligen, mehr schädlichen als nützlichen Quarantänen los zu

werden, statt eben aus ihrem eigenen indischen Reiche den Beweis zu holen, dass die Cholera eben so ansteckend wäre als die Pest, und dass diese bei weitem weniger es ist, als der Typhus *). Die französische Akademie der Medizin gibt ihren Schwestern jenseits des Kanales nichts nach an solch' unbedeutsamer Nachlässigkeit: noch im neuesten Werke, welches unter ihrer Aegide (Prus 1847) über die Contagionsfrage der Pest erschienen, ignorirt sie vollkommen die Existenz dieser Krankheit — wir sagen nicht in China, nein eben in Indien, obwohl darüber die ausführlichsten Verhandlungen sich finden, und gerade daraus keine unbedeutende Stütze für ihre Bestrebungen — ja vielleicht der besste Grund für die Widerlegung der problematischen Pestverschleppungen gewonnen würde.

Diese und ähnliche Betrachtungen sind es, welche wir als einleitend vorausschicken mussten, theils um den Lesern zu zeigen, dass es weder vorgefasste Meinungen, noch blinder Auctoritätsglaube sind, welche uns bei der vorliegenden Frage über die Entstehung der Cholera leiten; theils auch um den allgemeineren Standpunkt zu bezeichnen, welchen wir bei diesen Untersuchungen uns vorgezeichnet haben. Wir werden daher die Auctorität der Thatsachen sprechen lassen; und wo wir zu ihrer Erläuterung uns erlauben, unser eigenes Urtheil zu gebrauchen — macht es keinen anderen Anspruch auf Giltigkeit, als den einer grösstmöglichst angestrebten Unpartheilichkeit.

Es geht aus dem geschichtlichen Theile dieser Arbeit hervor, dass die Cholera in Aegypten seit 1831 epidemisch und sporadisch **) auftritt. Eben dasselbe findet, wie Niemand

*) S. das pathologische und (vermeintlich) ansteckende Verhältniss des Typhus zur Pest in unseren Krankheiten des Orients etc. 1847. Erlangen.

**) Wo bei einer Krankheit dieselben Erscheinungen im Leben und an der Leiche auftreten, da gibt es keinen anderen Ausweg, als sie für dieselbe zu nehmen, es mag nun der Fall ein einziger im Jahre, oder 1000 in einem Monate sein. Nicht

mehr läugnen wird, in anderen Gegenden statt; nicht bloss in Indien — nein in Europa: Wien, Petersburg und Konstantinopel liefern hinreichende Beispiele. Wir stossen jedoch hier auf einen Unterschied. Im Nillande finden sich sporadische Fälle in gewissen Jahren — ohne dass es unmittelbar vorher oder nachher zu einer Epidemie käme, während in den genannten Gegenden die sporadische Cholera mehr als Nachzügler von Epidemieen zu betrachten ist. In Aegypten erscheint selbst die sporadische Cholera nur zwischen dem Monate Juli und September, während sie an anderen Orten nicht so bestimmt an eine gewisse Jahreszeit gebunden zu sein scheint; sie hat dort bloss eine 2 monatliche Dauer.

Stellt man sich nun die Frage: Ist die erste in Aegypten geschichtlich nachweisbare Choleraepidemie (1831) durch Einschleppung von aussen d. i. durch die Mittheilung eines Kontagiums entstanden? so lautet die Antwort erst bedingungsweise nein; und diese relative Gewissheit wird wahrscheinlich im Laufe der Untersuchung zu einer absoluten sich erheben, In Arabien, von woher man die Einführung des Kontagiums annehmen müsste, herrschte die Krankheit seit dem Monate März. Nun war von einer Unterbrechung der Verbindungen mit jenem Lande erst die Rede, als die Krankheit bereits in Suez — ja man kann sagen, in Kairo war. Wäre sie aber von der rothen See eingeführt worden, warum äusserte sie sich nicht schon im Mai, im Juni in Suez? warum nicht im Juli in Kairo, als sie bereits in Suez war? — Sagt man, weil die Bedingungen zur Aufnahme des Kontagiums und zu seiner Wirkung noch nicht vorhanden waren, so folgt daraus vorläufig, dass das Wesentliche zur Erzeugung des Uebels in dem Vorhandensein jener Bedingungen, und keineswegs in der Anwesenheit des vermeintlichen Kontagiums liege. Was wäre aber das für ein Kontagium,

---

bloss die Cholera — nein auch die Pest und das gelbe Fieber finden sich sporadisch in Aegypten.

welches in Aegypten nur 2 Monate im Jahre seine Wirksamkeit äussert, und sie gerade zu einer Zeit erlangt, wo alle anderen — wirklichen und eingebildeten Kontagien — dortselbst unwirksam werden. Wie nun allgemein bekannt, hören Pest- und Blatterepidemieen mit dem Monate Juli in Aegypten auf; selbst die Einimpfung der Kuhpocke hat ihre Schwierigkeit, und syphilitische Ansteckungen werden gewöhnlich seltener als im Winter. Davon gar nicht zu sprechen, dass dieses Cholerakontagium seit 1817, bei der beständigen Verbindung zwischen Aegypten und Arabien, und Arabien und Indien 14 Jahre Zeit gehabt hätte, seine Wanderung nach dem Lande am Nile zu machen — wenn man es auf ein beflügeltes oder kriechendes Miasma *) herabsetzen will — oder sich in anderer Gestalt zu Wasser und zu Land bestens hätte einführen lassen können **). Es kann uns natürlich nicht in den Sinn kommen, bei solcherlei Zeit- und Raumverhältnissen (in Bezug auf die Möglichkeit der Einschleppung) im Ernste darin für die Nichteinführung eines Cholerakontagiums einen Beweis finden zu wollen, dass sich die Seuche in Suez vorfand, ehe die Pilger ankamen, dass sich in Kairo Spuren davon fanden, ehe noch die ganz gesunde Karavane in die Nähe der Stadt gelangte u. s. w. — eine Verfahrungsart, welche gewöhnlich von den Nichtkontagionisten angewandt wird, um ihren Ansichten eine unerschütterliche Grund-

*) Das Cholerainsekt von ehedem — nun so zusammengeschrumpft, dass es nicht zu den sichtbaren Infusorien gerechnet werden kann.

**) Wie abenteuerlich derlei Vorstellungen klingen müssen, wenn sie aus dem Gebiete der bildlichen Vorstellung in das der Wirklichkeit übergetragen werden, wäre doch, scheint uns, bei der einfachen Betrachtung einleuchtend, dass die Krankheit fast im selben Jahre, auf ihrer vermeintlichen Reise, in Arabien und Nordamerika ankömmt. Und doch schreibt man ihr die Stunden und Meilen vor, die sie zu machen hat — und erwirbt sich dadurch sogar seine Belobungsdekrete.

lage zu geben. Aehnliche Thatsachen lassen sich für die Cholera auch anderswo wie z. B. selbst für London im J. 1848 auffinden, und für die Pest bestehen sie seit der Epidemie in Marseille 1820/21. Aber wie gesagt — ein Cholerakontagium hätte vor der bewachten und beobachteten Ankunft der Karavanen Zeit und Gelegenheit genug gehabt, sich in Aegypten einzustellen. Warum hätte dasselbe ferner in den Jahren 1848 und 1850 nicht zuerst in dem von den herbeigeschifften Cholerakranken früher berührten Alexandrien — sondern einen Grad südlicher, in Kairo gewirkt? Der Umstand aber, dass ein solches nur unter gegebenen Verhältnissen, nur in einer sehr beschränkten Zeit, nur ausnahmsweise seine Wirksamkeit erlangte, scheint uns dem Begriffe eines Kontagiums geradezu entgegen zu sein, bei dem die Wirksamkeit ja die Regel sein müsste, wenigstens unter auffallend gleichen Verhältnissen — von der Thatsache gar nicht zu reden, dass die Cholera am selben Tage epidemisch schon am südlichsten Punkte Aegyptens (der mit den infizirten Pilgern gar nichts zu thun hatte) erschien, an dem sie am nördlichsten ihr Dasein beurkundete. Endlich hat die Einführung des Blutes und der Ausleerungen Cholerakranker in den Kreislauf und Darmkanal gesunder Menschen bis jetzt nur negative Resultate geliefert. Mehr zu berücksichtigen und zu vervielfältigen sind die Versuche von C. Schmidt, aus welchen die Möglichkeit einer Fermententwicklung im Blute Cholerakranker hervorgeht, wenn daraus ein gültiger Schluss auf die Vorgänge im noch lebenden Leibe sich ableiten lässt. —

Kömmt zu den angegebenen Thatsachen noch die Reihe derjenigen, welche die Existenz der Cholera als einer sporadischen Krankheit auf ägyptischem Boden darthut, so muss man, da ein ähnliches Verhältniss in Bezug auf die Pest als ein Grund ihrer Entstehung daselbst immerhin gegolten, schon der Consequenz wegen dem Aegypterlande auch diese Fakultät zugestehen, dass die Cholera sich daselbst erzeuge. Aehn-

liches haben wir auch für die arabische Küste gefunden, und bereits an seinem Orte veröffentlicht.

Vollends überflüssig wird die Annahme eines Kontagiums für die Forschung nach den näheren oder ferneren Ursachen der Entstehung der Cholera, wenn das erste Auftreten derselben, wie 1831 in Aegypten, Palästina und Arabien, mit Erscheinungen in der Atmosphäre begleitet ist, welche mit beginnender Epidemie auftauchen, mit ihr fortdauern, um bei ihrem Ablaufe zu verschwinden. Dieser Umstand wird um so wichtiger, wenn solche Vorgänge im Luftmeere eben so eigenthümlich erscheinen als das Uebel, welches sie begleiten. Sie bestanden aber nicht in irgend einer bedeutenden Schwankung der Feuchtigkeits- und Wärmegrade, ja nicht einmal in einer auffallenden Aenderung der Winde: nein es waren ähnliche Erscheinungen, wie sie unter anderen Zonen die sogenannten magnetischen Gewitter erzeugen. Sie waren im J. 1831 so deutlich, dass sie dem blossen Auge und Gefühle sich aufdrangen, was in einem Lande nicht zu verwundern ist, wo auch andere meteorologische Zustände und die Trockenheit der Luft, die Elektrizität der Chamseinwinde u. s. w. ihr deutliches Gepräge erhalten. Aehnliche Vorgänge begleiteten auch die späteren Epidemieen von 1848 und 1850; jedoch dem Auge weit weniger als dem Gefühle empfindbar. (Diese Umstände kurz den Lesern aus dem geschichtlichen Theile ins Gedächtniss zu rufen, ehe wir es versuchen auf analytischem Wege eine Näherung zum Ziele zu finden hielten wir für unumgänglich nöthig.)

Wird nun zu allem Ueberflusse noch in Betracht gezogen, dass bei den drei in Aegypten beobachteten Epidemieen — ungeachtet der grössten Aufmerksamkeit der ärztlichen Behörden in den Quarantäneanstalten und anderwärts — keine Thatsache sich vorfindet, welche in der Entstehung der Cholera bei den zuerst davon befallenen Personen irgend einen direkten oder indirekten Zusammenhang mit den vom Auslande gekommenen Kranken nachweisen könnte, so sinkt die Annahme einer Ein-

schleppung durch Contagion auf ihr nichts herab. Es bedarf dazu weiter keiner negativen Beweise, wie derjenige wäre, dass im Jahre 1846/47 zur Winterszeit eben so wie im Jahre 1850 keine Cholera in Aegypten erschien, ungeachtet die Pilger aus einer infizirten Gegend, d. i. aus Mekka, wie im Jahre 1831 zurückkehrten.

Obwohl Mancher vielleicht die Aufzählung der vorhergehenden Thatsachen und die daran geknüpften Betrachtungen als Luxusartikel betrachten könnte, da ja ohnehin die Mehrzahl der Aerzte sich bemüht und entschlossen, der Cholera die Ansteckbarkeit rundweg abzusprechen; so glauben wir doch dieses unser Verfahren durch die im Eingange zu diesem Kapitel vorgebrachten Bemerkungen gerechtfertigt.

Wenn nun aber keine Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass die Cholera in Aegypten durch ein Kontagium (im engeren Sinne) eingeschleppt worden, so bleibt die weite und breite Luftstrasse offen für die Reise eines in Indien gebildeten Miasma. Ob bei den regelmässigen Wehen der Passatwinde in jenen Gegenden durch volle sechs Monate des Jahres von Indien gegen Arabien zu dasselbe 14 Jahre zu seiner Ankunft brauche, ohne verändert oder zerstört zu werden — während es in fast der nämlichen Zeit, unter viel ungünstigeren Verhältnissen, im Osten von Amerika anlangt, fragen wir alle diejenigen, welche über lem Studium des kleinsten Lebens und der Generatio aequivoca lie Gesetze der mathematischen Logik noch nicht ganz vergesen haben. —

Die Annahme eines aus Fäulniss entsprungenen und solche rzeugenden organischen Stoffes als Choleraursache, weil solcher, n die Venen von Thieren eingebracht, choleraartige Symptome rzeuge — enthält nach den Urhebern dieser Meinung den Wiersspruch in sich selbst, da nach eben denselben Cholera bei hieren nicht vorkommen soll; davon ganz abgesehen, dass nach en bisherigen Erfahrungen der Uebergang solcher Materien in en Kreislauf gesunder Menschen ganz andere Zufälle erzeugt.

— Es wäre aber unter allen Möglichkeiten einer Einschleppun von aussen noch Eine denkbar. Es ist allgemein bekannt, da bei der Cholera wie bei der Pest, oder wie beim gelben Fieb reisende Krankheitsherde sich bilden z. B. auf Schiffen od in Karavanen — namentlich aber auf den ersteren. Wäre n erwiesen, dass die Cholera — in ihrem ursprünglichen Vate lande — ähnlich der Pest oder dem gelben Fieber aus eine gasartigen Miasma entstände, so könnte ja dieses Miasma (a Ferment betrachtet, also fast ins Unendliche theilbar und in d kleinsten Quantitäten wirksam) auf den angegebenen Wege verführt und verschleppt, also auch eingeführt und eingeschlep werden; um so mehr, da dem Ausbruche der epidemischen Ch- lera sehr häufig die Ankunft solcher Krankheitsherde oder w- nigstens kranker Individuen vorausgegangen, oder mit ihr zu- sammengetroffen, wie das bei den drei ägyptischen Epidemiee nicht bloss, sondern auch anderwärts der Fall war. Allein ein genaue Untersuchung solcher Ereignisse hat stets als Resulta gebracht, dass diese herbeigeführte Atmosphäre nur in ihre (also einem sehr beschränkten) Kreise wirksam war, und da unabhängig von ihr bereits Krankheitsfälle in loco vorhande waren. Uebrigens müsste so ein verschlepptes Miasma das ein schränkbarste und ausdehnbarste aller denkbaren Wesen zugleic sein, um sich erklären zu können, dass es z. B. im Hafen vo Alexandrien gegenwärtig, nicht zuerst auf diese Stadt und di Hunderte von Dörfern den Nil hinauf, wohl aber auf die Be wohner von Kairo und Esne — also 5° von seinem ursprüng lichen Einfuhrsitze gewirkt habe. Es widerspräche eine solche An nahme, wie schon von Anderen bemerkt wurde, geradezu der Diffusionsgesetze der Gase. —

Es bleibt daher, wie bereits oben gesagt wurde, für un kein Zweifel, dass die Cholera in Aegypten eben so entstan den sei, wie sie in ihrem ursprünglichen Vaterlande noch im mer entsteht, und wie wir in Arabien sie zu einer Zeit (1835 in den Niederungen des Landstriches Tehama entstehen sahen

wo weder vom Süden noch vom Norden her Cholerafälle dahin kamen.

Welches aber wären die Verhältnisse, unter denen die Cholera in Aegypten, und da die oben angeführten Thatsachen und Bemerkungen allgemeine Giltigkeit haben — auch anderswo sich erzeugt? Wie gesagt, tritt die Cholera als sporadische und namentlich als epidemische zwischen der zweiten Hälfte Juli's und der ersten des Monates September in Aegypten auf. Ihr Mittelpunkt fällt also in den Monat August, welcher in Aegypten der wärmste des Jahres ist. Die Wärme wird durch ein anderes hinzutretendes Element — die beginnende Feuchtigkeit der Atmosphäre, im höchsten Grade lästig, und der allgemein herrschende Krankheitscharakter ist der gastrische. Allein schon die oberflächlichste Kenntniss der Geschichte der Cholera-Epidemieen reicht hin, um zu zeigen, dass diese feuchte Wärme — wenn gleich im ursprünglichen Geburtsorte der Cholera, in Indien, ebenfalls nicht mangelnd, — doch das cholerazeugende Element unmöglich sein könne; denn wir sehen die Krankheit namentlich in Europa in jedem Monate des Jahres, also auch im Winter auftreten. Wollte man entgegnen, dass in dieser Jahreszeit die künstliche Wärme in Anschlag zu bringen sei, in welcher der Mensch in Europa lebt, welche besonders in Russland der natürlichen im Tropenlande nichts nachgibt, so würde wieder der ganz schlagende Einwurf sein: in Aegypten und Indien hat man weder in der Wärme noch in der Feuchtigkeit der Cholerajahre Unterschiede mit anderen in dieser Beziehung gesunden Jahren entdeckt; und die künstlichen Wärmungsmittel werden seit undenklichen Zeiten in anderen Gegenden im selben Maasse gebraucht, ohne Cholera früher erzeugt zu haben.

Feuchte Wärme, an und für sich betrachtet, kann also die Ursache des Entstehens der Cholera nicht sein. — Aber dieselbe könnte — und darauf verfällt Jedermann unmittelbar bei dem Gedanken an ihr Vorhandensein — mittelbar zur Bildung eines krankmachenden Elementes im Luftkreise, zur Entwickelung ei-

nes Miasma aus dem Boden beitragen. Zur Entstehung eines solchen ist nach den bisherigen Ansichten die feuchte Wärme eine fast unerlässliche Bedingung; und die Vorliebe der Cholera für die Ufer grosser Flüsse in allen Welttheilen würde leicht die anderen für die Bildung eines Miasma erforderlichen Elemente liefern. Aber der Umstand, dass die Cholera bei sehr verschiedener (auch ganz geringer) Temperatur des Luftkreises auftritt — ja sogar vor Eis und Schnee keine Scheu hat; dass sie in wüsten Gegenden, wo alle Bedingungen zur Bildung eines Miasma fehlen, wo nichts anzuklagen wäre, als die Hitze, ebenfalls ihren Herd aufschlägt; dass sie endlich regelmässig in Aegypten — also in einem Lande, dem man bisher viele Vorrechte in Bezug auf die Erzeugung von Miasmen und Kontagien eingeräumt — zu der Zeit erscheint, wo mit den frischen, aus den Tropen herunter wogenden Gewässern und den regelmässig wehenden Nordwinden alle wirklich anerkannten und problematischen Kontagien auf das Minimum ihrer Wirksamkeit herabgesetzt werden, und nur an einigen vom Strome weit entlegenen, ganz besonders begünstigten Punkten einzelne Fälle von Typhosen auftauchen: alle diese Umstände beweisen, dass es nicht ein Miasma sein könne, welches die Cholera in's Dasein ruft. Ueberdiess hat eine zunehmende Erfahrung dargethan, dass Krankheiten, welchen vorzugsweise und mit einer grossen Wahrscheinlichkeit ein miasmatischer Ursprung zugeschrieben wird, wie z. B. die Sumpffieber, das gelbe Fieber und wohl auch — nach den von uns anderswo dargestellten Thatsachen — die Pest, gerade durch eine mehr oder weniger umschriebene Oertlichkeit, aus der sie entspringen und auf der sie gedeihen, sich als eigentlich miasmatische d. i. ursprünglich terrestrische darstellen. Bei allen den genannten, als miasmatisch von den Meisten anerkannten Krankheiten lassen sich eben mehr oder weniger Eigenthümlichkeiten des Bodens und klimatische Gränzen, innerhalb welcher sie entstehen und bestehen können, nachweisen. Selbst der Erfolg, womit freiwillig und mit Absicht oder unwillkürlich im

Laufe der Zeit unternommene und auftretende Veränderungen in Bezug auf jene genetischen Verhältnisse für die Beschränkung der geographischen Zonen jener eigentlich miasmatischen Uebel gekrönt wurden, weist auf ihren terrestrischen Ursprung. Die oberflächliche Erdrinde hat der Mensch auf jeden Fall mehr in seiner Gewalt als die atmosphärischen Prozesse: daher mag er Sumpffieber ausrotten, das gelbe Fieber und selbst die Pest in engere Grenzen weisen. Die Cholera aber deutet durch ihr Auftreten auf jeder Art von Boden, in jeder Jahreszeit, fast unter jedem Klima und unter allen denkbaren gesellschaftlich menschlichen Verhältnissen auf eine andere allgemeinere Geburtsstätte: und diese kann folglich nur das Luftmeer sein.

Wie die in der Luft als Temperatur und Feuchtigkeit bemerkbaren Momente jedenfalls nur einen untergeordneten Rang bei der Erzeugung der Cholera einnehmen, geht aus dem so eben Gesagten hervor. Die Schwere der Luft aber ändert sich an einem gegebenen Orte nicht in der Art, dass daraus eine allgemeine epidemische Erkrankung abgeleitet werden könnte. Dasselbe kann mit noch grösserem Rechte von Licht und Finsterniss behauptet werden.

Es bliebe demgemäss nichts übrig, was jenseits des menschlichen Organismus selbst — nach dem Stande unserer gegenwärtigen Kenntnisse — ausser den elektrischen Verhältnissen des Luftkreises als Cholera erzeugend angesehen werden könnte. Wir wollen nun untersuchen, ob solches möglich sei, und ob aus der Möglichkeit die Wahrscheinlichkeit erwachse, dass der Ursprung der Cholera auf dem Felde der Elektrizität zu suchen sei. Von einer Gewissheit im experimentativen Sinne kann hier so viel und so wenig die Rede sein, als es im Gebiete der medizinischen Aetiologie fast überall der Fall ist; schon da wo es sich von flüchtigen Dingen — wie von Miasmen handelt — stehen wir, so zu sagen, im Lande der Vermuthung. Aber in dem Bestreben, die problematischen Reiche dieser letzteren, nicht noch um eines zu vermehren, scheint uns ein Fortschritt zu lie-

gen. Wir fürchten überhaupt, dass auch ihre Herrschaft sich keiner gar langen Dauer mehr zu erfreuen haben werde. Denn je genauer man den Gang der atmosphärischen Veränderungen und ihren Einfluss auf die Erdrinde und auf die darauf hausende organische Welt kennen lernen wird, desto mehr wird es mit dem Reiche jener eingebildeten Krankheitspotentaten zu Ende gehen. So wie man es noch vor nicht langer Zeit — ich sage nicht gegen die Pest, nein gegen unsere fragliche Krankheit, für angemessen fand, in der altträgen Voraussetzung eines absperrbaren Contagiums Hilfe gegen die Seelenunruhe und das Leibesübel zu suchen, statt nach anderen Seiten hin um Abhilfe sich zu bemühen, bis der Quarantäne und Cordone Schädlichkeit den Geist der Aerzte und Layen auf ganz andere Wege der Forschung mit Gewalt hinüberzog: so wird es gar manchen Lieblingen der ehemaligen ärztlichen Welt ergehen, wann die Meteorologie und die Physiologie — beide noch in der Kindheit — wenigstens ihr Jünglingsalter erreichen. Bis dorthin muss sich aber die Arzneikunde, welche als Erfahrungswissenschaft älter ist, als diese beiden, freilich noch häufig auf ihren eigenen Beinen forthelfen. Und hiemit zu unserem Gegenstande!

Schon im allgemeinen Naturleben erkennen wir die Elektrizität als einen der höchsten und gewaltigsten Faktoren, Donner und Blitz im Luftkreise, und das Leuchtendwerden des Erdballes im Nordlichte reichen hin, Jeden von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen. Aber die weniger vor Augen liegenden Wirkungen dieser Kraft sind nicht minder eine Thatsache, sie sind nicht minder einflussreich und mächtig, da sie allgemeiner als jene Erscheinungen verbreitet sind. Es ist uns Allen eben sowohl bekannt, dass kein Saame keimt, dass kein Blatt grünt, ohne Elektrizität zu entwickeln — ja, dass kein chemischer Vorgang — sei es im Luftkreise, sei es in den Adern der Gebirge und im Schoose der Erde, sei es in den absondernden Zellenbatterien der einfachsten pflanzlichen und thierischen Gewebe — vorgehe, ohne elektrische Strömungen. Man kann an

hrer Mächtigkeit im Inneren der organischen Körper nicht mehr weifeln, wenn man bedenkt, dass ausserhalb denselben schwache lektrische Ströme bei einiger Andauer der Wirkung Metalloxyde eduziren und sonst schwer zu erlangende Metallbeschläge, Krystallbildungen und Salzverbindungen herstellen.

Was nun zuerst die normalen Aeusserungen der Elektrizität m Luftmeere anbelangt, so sind leider dieselben, — wenigstens m Vergleiche zu dem Gange der Wärme und Feuchtigkeit, so vie des Luftdruckes — noch in tiefes Dunkel gehüllt. Jedoch widerstrebt das Wenige, was wir davon wissen, durchaus der Möglichkeit unserer späteren Annahmen nicht. Die Luftelektrizität äussert sich als eine positive und negative, ihre Quantität st nach Umständen verschieden — sie scheint an gewissen Orten ganz zu mangeln. Sie hat im Laufe des astronomischen Tages ihre Zunahms- und Abnahmsgesetze, ähnlich der Wärme, em Drucke der Luft, und den Schwankungen der Magnetnadel. hre Mengen und Arten sind von den Jahreszeiten in keiner direkten Abhängigkeit. So kann z. B. positive Elektrizität im ommer eben sowohl als im Winter in fast derselben Menge im uftmeere sich finden. Das Gleiche hat Statt mit der negativen. Wie derlei Strömungen in der Luft in horizontaler Richtung sich erhalten, ist bis jetzt gänzlich unbekannt. In vertikaler ichtung ergibt sich eine Zunahme der Elektrizitätsmenge mit der Höhe der Atmosphäre. Dass jene in einem relativ sehr ngen Raume sehr leicht mannigfaltige Veränderungen erleiden önnen, leuchtet selbst bei der ganz oberflächlichen Kenntniss in, welche uns die Meteorologie bis jetzt über elektrische Verhältnisse liefert.

Wenn der Einfluss der Elektrizität von aussen und im Inneren des planetarischen sowohl als organischen Lebens in der ichtung auf Entstehen und Erhaltung nicht in Abrede gestellt erden kann, so liefert die Erfahrung in einem anderen Kreise ns nicht minder die Belege für ihre Wirkung in Bezug auf

Erzeugung und Heilung von Krankheiten. Der betäubenden, lähmenden und tödtenden Wirkung des Blitzes nicht zu gedenken, zeigt uns die elektrische Beschaffenheit gewisser, gewöhnlich trockener Winde — von deren Einflusse wir bereits an einem anderen Orte gehandelt — was eine durch Reibung der Erd- und Staubtheile in hohem Grade elektrisch gewordene Luft, bei dem schnellen Umsprunge der verschiedenen Pole, auf die ganze lebende Natur, und insbesondere auf den Menschen vermöge. Im umgekehrten Sinne hat die Anwendung der Elektrizität in einer — freilich bis jetzt allein möglichen, nur einseitigen Richtung, und mittelst instrumentaler Vorrichtungen, welche eben so viel zu wünschen übrig lassen als die Kenntniss der elektrischen Vorgänge überhaupt — für die Wiederherstellung der Gesundheit sich nicht minder wirksam und mächtig bewährt. Wie ganz anders würden derlei Mittel und Instrumente sich gestalten, wenn wir neben dem mechanischen Theile der Nervenphysik — nach welchem dieselben bis jetzt vorzugsweise berechnet sind — einen Blick zu werfen vermöchten in jene leisen, Leben gebenden und pflegenden Strömungen, welche den pflanzlichen und thierischen Chemismus unterhalten? Alles bis jetzt darüber Bekannte beschränkt sich fast nur auf die Andeutung „elektro-chemischer Strömungen zwischen sauer und alkalisch reagirenden Flüssigkeiten.“ — Wir leben jedoch der sicheren Hoffnung, dass Bestrebungen — so ausdauernd und unübertrefflich wie die eines du Bois-Reymond — auch auf diesem dunklen Gebiete schon in der nächsten Zukunft das Licht der Erkenntniss anzünden werden. —

Dass die Entziehung des Wärmestoffes schon bei einem gewissen Grade zum theilweisen und allgemeinen Tode des organischen Lebens führt, dass die Verminderung des Luftdruckes in höheren Gegenden des Luftmeeres nach einfach physischen Gesetzen den Athmungsprozess beeinträchtigt und den Kreislauf aus seinen Bahnen lenkt, ist eine allbekannte Thatsache. Gegen jene hat die Natur einfache Schutzmittel an die Hand gegeben.

Diese ist dem gewöhnlichen Lebenskreise zu weit entrückt, um einen allgemeinen Einfluss zu äussern. Wie aber, wenn in den Elektrizitätsverhältnissen Störungen eintreten, welche, mit dem gewöhnlichen Gange des Lebens in Widerspruch, dadurch feindlich auf dasselbe wirkten? Was eine gewitterhafte Spannung bei feuchter Atmosphäre vermöge, ist in dem höchsten Ausdrucke derselben — dem Blitze angezeigt; wie ein ähnliches Verhältniss bei trockener Luft wirke, ist anderswo erklärt, und hier oben angedeutet worden. Welche Anwendung finden aber derlei Thatsachen auf die Cholera? — Der Umstand, dass dieselbe nicht bloss in Aegypten genau zu derselben Jahreszeit, und mehr oder weniger von atmosphärischen, ungewöhnlichen Erscheinungen begleitet, auftritt; sondern auch anderorts häufig zur selben Epoche des Jahres und in derselben Richtung wiederkehrt wie z. B. in Petersburg, in Amerika u. s. w. hat zuerst in dem Verfasser, unabhängig von ähnlichen Ansichten Anderer, die Vermuthung erregt, dass es — nach reiflicher Erwägung der vorausgeschickten Umstände — nur elektrische Missstimmungen des Luftkreises sein können, welche die Cholera erzeugen. Dass sie an anderen Orten wie z. B. in London ihre Besuche in verschiedenen Jahreszeiten (Frühling und Herbst) eingeleitet, widerspricht gerade der Annahme elektrischer Einflüsse weniger als jeden anderen, wie aus den allgemeinen oben erwähnten und Jedermann bekannten Sätzen erhellt.

In Aegypten wie in ihrem ursprünglichen Vaterlande tritt die Cholera zu einer Zeit auf, wo mit der regelmässig in den Luftkreis mit Einem Male übergehenden Feuchtigkeit die elektrischen Verhältnisse einen Umschwung erleiden, welcher in höherem Maasse selbst dem Auge, auf jeden Fall aber dem Gefühle — als eine fortwährende Gewitterschwere — sich offenbart. Die Luft wird ein besserer Leiter — also auch Entzieher — der Elektrizität, welche mit dem allerseits beginnenden Keimungsprozesse als negative auftritt. Das Experiment, an den verschiedensten Orten angestellt, hat diese Ansichten — in Eng-

land eben sowohl als in Deutschland und Russland — bestätigt. Die grossartigen Beobachtungen, welche in Indien auf Befehl der Kompagnie allenthalben, besonders in den Observatorien der Hauptstädte, seit dem verflossenen Jahre angestellt werden, sind geeignet, über den Zusammenhang der Cholera mit der Luftelektrizität die bündigsten Aufschlüsse zu geben. Sie sind bis jetzt, unseres Wissens, durchaus nicht im Widerspruche mit den so eben bezeichneten Verhältnissen. Diese aber sind um so deutlicher ausgeprägt gefunden worden, je bedeutender die unter ihrem Einflusse auftretenden Epidemieen gewesen: so z. B. in Aegypten im Jahre 1831, in Petersburg i. J. 1848, in Palermo im J. 1837 u. s. w.; vor Allem aber bei dem ersten Auftreten der Cholera in diesem Jahrhunderte auf indischem Boden (Annesley).

Wenn aber das Entstehen der Cholera von solchen elektrischen Verhältnisssen in der Luft abhängt, welche dem Menschenleibe vorzugsweise den positiven Faktor entziehen, so ist ihr — so zu sagen — launiges Auftreten zu derselben Zeit in verschiedenen, gesonderten, weit von einander getrennten Landstrichen kein Räthsel mehr. Denkt man sich, dass die Bedingnisse zu ihrer Erzeugung an ihrem ursprünglichen Geburtsorte — in Indien — am stärksten und häufigsten sich finden, und rückt man im Gedanken andere Länder näher, wo sie unmittelbar darauf, und wo sie dann später auftrat: so erhält man nach einem weiteren Maassstabe im Raume und in der Zeit dasselbe Verhältniss in Bezug auf alle Epidemieen, welches sich in jedem einzelnen Landstriche, ja in jeder grossen Stadt herausstellt. Gleichwie die Weltseuche z. B. mit Umgehung von Italien und Spanien erst in England und selbst in Nordamerika auftrat, begann die Epidemie vom J. 1848 in Aegypten erst in Kairo und zu gleicher Zeit 4 Grade südlicher, um später im Norden und in den dazwischen liegenden Orten auszubrechen. Eben so war bei ihrem Fortrücken, in der Hauptstadt selbst, von Nordwest nach Südost je nach den einzelnen Quartieren, fast in der Mitte

der Stadt das Frankenquartier bis zu einem gewissen Grade verschont geblieben, um am Ende der Epidemie seinen Tribut zu zahlen. Ein Mangel an Elektrizität wird bekanntlich mit der Enge der Strassen, mit ihrer Lage und Niedrigkeit und mit der Anhäufung der Menschen empfindlicher: es ist daher auch gewöhnlich der Fall, dass an den volkreichsten Punkten (was meistens, jedoch nicht immer, die Hauptstädte sind) das Uebel zuerst ausbricht, wobei jedoch auch andere Umstände in Betrachtung kommen, welche später ihre Würdigung finden werden. Wir fragen also, ob es nach diesen Ansichten weiter nothwendig sei, ein irgend belebtes oder unbelebtes Etwas — dem ewigen Juden gleich — an den Ufern der indischen Flüsse erstehen und mit Umgehung fast eines halben Welttheiles nach Amerika wandern zu lassen, um es später nach Italien und Spanien zurückkehren zu sehen? Wird aber die Verbreitung des Uebels auf diesem Wege in horizontaler Richtung klar, so ist es ihr Nichtüberschreiten eines gewissen Grades in vertikaler nicht minder: die Elektrizitätsmenge wächst ja absolut mit der Höhe. Woher es nun aber komme, dass im Luftmeere mit einem Male im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts derlei Veränderungen eingetreten, wovon wir in der Geschichte vorhergehender Epochen nur wenige Beispiele oder vielleicht nur Eines — den schwarzen Tod — besitzen: dieser Punkt in der Polizei der Natur kann unmöglich durch das Experiment aufgeklärt werden; darüber können nur Vermuthungen im Felde der Teleologie auftauchen. Eben so wenig als der jedesmalige Grund anderer örtlicher meteorologischer Prozesse immer und überall ungeachtet längerer und eifrigerer Bestrebungen — als dieses eben im Gebiete der Elektrizität der Fall ist — dargestellt werden kann: eben so wenig wäre die Frage an ihrem Orte, warum aber gerade jetzt in Moskau und New-York die Luftelektrizität sich so gestaltet, dass daraus Seuchen entstehen. Es hiesse fragen: Warum ist der Winter in Constantinopel im Jahre $18^{49}/_{50}$ so beispiellos kalt gewesen, während er in Italien unter dem lben Breitegrade ein verhältnissmässig

milder war? Für unsere Zwecke muss es genügen, das Dasein der Thatsache zur Gewissheit zu erheben, mehr ist selbst die rein physikalische Wissenschaft auf diesem Felde nicht gehalten zu beweisen. Ob z. B. das Fortschreiten unseres Erdkörpers mit seinem Sonnensysteme im Weltraume an diesen und ähnlichen Verhältnissen Schuld sein könne, liesse sich höchstens vermuthen — wohl aber nie durch Gründe erhärten.

Da aber zur Erzeugung der meisten Krankheiten, und namentlich der meisten Seuchen — neben den äusseren Ursachen auch innere als erforderlich angesehen werden; so darf auch derjenige Theil der Untersuchung nicht mit Stillschweigen übergangen werden, welcher die Krankheitsanlage in ganzen Völkern, in Classen der Gesellschaft und in menschlichen Individuen betrifft. Auch muss wenigstens nachgewiesen werden, dass die bis jetzt in dieser Beziehung bekannten Thatsachen mit den vorhergehenden Behauptungen in keinem Widerspruche stehen. Es wäre vielleicht genug, zu bemerken, dass die Anlage ohngefähr in der Hauptsache wie bei allen Pandemieen sich verhalte, und also auch dieselben Gesetze anerkenne; da jedoch gerade in Aegypten sich ebenfalls ganz auffallende Erscheinungen in dieser Beziehung herausgestellt, so wollen wir dieselben nicht mit Stillschweigen übergehen. Die Anlage zur Cholera ist in der ganzen Masse des ägyptischen Volkes eine entschieden günstige, fast wie in Indien, in Russland und auf Sicilien — d. i. überall, wo eine vorzugsweise vegetabilische, mehr oder weniger unzureichende Nahrung für das Volk an der Tagesordnung ist. Sie ist hier wie sonst überall — also selbst in England um so grösser, als die Armuth drückender ist. Denn in diesem Falle treten zu einer ungenügenden, den Darmkanal reizenden und beschwerenden Nahrung auch die Uebelstände der engen, in jeder Beziehung ungesunden Wohnungen und der unzureichenden Bekleidung. Wenn man namentlich in London und anderen Städten Englands die Cholera genau da und in derselben Ordnung zuerst und am hartnäckigsten Quartier nehmen sah, wo bei der drückend-

sten Armuth und dem schmutzigsten Elende der Typhus, die bösartigen Masern und der Scharlach früher eingekehrt, so war dieses in Aegypten und anderswo nicht minder der Fall. Es stellte sich in dieser Beziehung dasselbe Resultat und derselbe Unterschied schon in der Masse der ägyptichen Bevölkerung heraus: obwohl nicht zu bezweifeln, dass Unterägypten in tellurisch-atmosphärischer Beziehung ein ungesunderes Land als Oberägypten, so ist doch auch eben so gewiss, dass der Landmann in Oberägypten besser lebt und wohnt und immer in Wolle gekleidet ist; es traf daher die Cholera viel weniger hier ihre Opfer als im Norden. Dass daher die Armuth — welche neben den erwähnten so viele andere Krankheit erregende Momente in sich schliesst — die Hauptanlage zur Cholera liefere, ist hier wohl nur eine Wiederholung: aber diese war nöthig vorzüglich in Beziehung auf das Ernährungselement im Allgemeinen, und auf die Witterungsunbilden, welchen dieselbe ausgesetzt ist, insbesondere. Denn Fehler im Verdauungs- und Assimilationsherde, wie sie durch die erwähnten Verhältnisse auftreten, sowie schnelle Temperaturwechsel, — müssen für die elektrischen Beziehungen, welche gerade in jenem ihren Hauptsitz aufgeschlagen, und bei diesen bethätigt werden, in Anspruch genommen werden. Es kann aber gerade in der erwähnten Sphäre des Organismus, d. h. in der sogenannten vegetativen, worin ja doch unläugbar die Cholera ihre Rolle spielt, unter den erwähnten Verhältnissen unmöglich von etwas Anderem die Rede sein, als von einer Depotenzirung, Herabstimmung, Entziehung des vielleicht wichtigsten aller Lebenselemente: der Elektrizität. Wenn daher z. B. an Typhusconvalescenten die Cholera auftritt, ohne dass es zu einer allgemeinen Seuche käme, so ist dieses wieder ein Beweis einerseits für das eben Gesagte; andererseits aber erhellt daraus, dass in solchen Fällen die individuelle Anlage die äusseren bedingenden Einflüsse bei weitem an Stärke übertrifft. Dieses ist, nach unserer Ansicht, ein wesentlicher Punkt — nicht ausser Augen zu lassen, besonders bei öfters sich wiederholenden Epidemieen derselben Art. Wo z. B.

die vorhergehende allgemeine Witterungs- und Krankheitsconstitution bereits seit längerer Zeit von der Art war, den Organismus im Sinne der folgenden Epidemie vorzubereiten, da wird ein später eintretendes günstiges Moment von aussen — auch in geringerem Maasse oder Grade — die Seuche ins Dasein rufen, und umgekehrt.

Daran knüpft sich natürlich von selbst und zunächst eine kurze Uebersicht über den Krankheitsprozess der Cholera, um auch hier — so weit unsere Einsicht in derselben reicht — in Frage zu nehmen, ob das, was dabei Thatsache ist, keinen offenbaren Widerspruch gegen das Gesagte enthalte. Wenn mit einem bildlichen Ausdrucke etwas erklärt wäre, so könnte man wohl nicht unpassend sagen: „Die Cholera ist ein Gewitter im menschlichen Leibe.“ Unwidersprechlich und klar ist dabei, dass eine regelwidrige, eigenthümliche Ausscheidung, besonders auf Kosten des Blutwassers, durch die Schleimhaut des Darmkanales stattfindet, wobei der Organismus Gefahr läuft — unter der allmähligen Stockung fast aller übrigen Sekretionen — seiner flüssigen Elemente beraubt zu werden, so weit dieses mit der möglichen Rückkehr zum Normalzustande vereinbar ist. Diesem in die Augen springenden Vorgange liegt ein innerer chemisch-organischer zu Grunde, die Zerlegung des Blutes in seinen flüssigen und festen Bestandtheil unter dem Einflusse einseitig gewordener elektrischer Strömungen. Alles übrige erklärt sich von selbst aus dem Zusammenhange und der wechselseitigen Abhängigkeit der verschiedenen organischen Systeme und Apparate. So z. B. sinkt mit der Verdickung und Stockung des Blutes d. i. des Kreislaufes, der Athmungsprocess und der Nerveneinfluss, also die Wärmeerzeugung mit den Absonderungen u. s. w. Die dem Darmschlauche zugekehrte elektrische Strömung beugt alle übrigen Lebenselemente und Faktoren unter ihr ausschliessliches Gesetz. Der negative Faktor (erkenntlich aus dem alkalischen Sekrete) trifft selbst in der Struktur der Darmzotten günstigen Boden für seine Wirksamkeit, und das Sinken der Temperatur auf

allen übrigen Flächen (wie in keiner anderen Krankheit) ist in Harmonie mit der einseitigen Strömungsthätigkeit auf der Fläche des Darmkanales. So erfolgt der Tod unter den Erscheinungen austrocknender Erschöpfung, theilweiser Lähmung (natürlich vorzugsweise in der vegetativen Lebenssphäre) und allmähliger Asphyxie. Die dabei bemerklichen Symptome der Reizung fallen im Darmkanale auf Rechnung der übermässigen und fremdartigen Absonderung, und in den übrigen Apparaten auf die der Entwässerung und Verkohlung des Blutes. Wo aber direkt hinreichende Elektrizitätserreger auf anderen Bahnen den versiegenden Strom zurückleiten, da kann die Gesundheit wiederkehren. Dieses geschieht häufig jedoch auf indirektem Wege. Die Rückkehr zur Gesundheit aber bleibt möglich, weil die krankhafte Elektrizitätswirkung bei der Anziehung und Filtrirung stehen bleibt, ohne bis zur Zersetzung fortzuschreiten.

Es ist wohl überflüssig, hier zu bemerken, dass wir uns keineswegs anmassen, im Chemismus des organischen Leibes mit jener Schärfe Vorgänge, die als elektrische Prozesse bezeichnet sind, zu erkennen und zu scheiden, wie dieses bei einem Experimente mit todten Werkzeugen auf todte Körper möglich wird. Dieser Entwurf macht nur Anspruch auf die wahrscheinliche und überhaupt mögliche Richtigkeit eines allgemeinen Umrisses —; die einzelnen Züge wird, wenn dieser richtig ist, die Zukunft liefern *). —

Nicht unpassend wurde die Cholera von jeher und fast allgemein mit einer Vergiftung verglichen. Nach den gegebenen

---

*) Schon im Jahre 1837 hat Professor Ditterich in einer sehr gehaltvollen Abhandlung (Nürnberg, Campe) eine Erklärung in ähnlichem Sinne versucht, welche sich von der unsrigen jedoch durch das Hervorheben des Daseins positiver Elektrizität in der Luft während der Choleraepidemie in München nach den Experimenten des Professors Sieber unterscheidet.

Erklärungen jedoch wird die Annahme eines fremdartigen Agens überflüssig. Ohnehin hat im Blute, wie es scheint keine Zersetzung, d. i. Umwandlung der Elemente, sondern eine blosse Zerlegung statt. Aber auch diese reicht hin, uns begreiflich zu machen, wie wenig Typhus und Typhosen die Cholera ausschliessen; sie begleiten sich und folgen auf einander. Ja sogar die Pest kann in anderen Ländern, ausser Aegypten, wenn sie nicht sehr ausgebreitet ist, neben Cholerafällen bestehen. Unter allen Pestfällen jedoch, die zu unserer Kenntniss gekommen, fand sich nur Einer, dessen letzte Scene mit Cholerasymptomen schloss. Da sich das exanthematische Element besonders mit der Reaktionsperiode der Cholera verträgt, so kann demselben — als einer wahrscheinlichen Umkehrung der Pole und Strömungen auf die Hautfläche — eine engere Beziehung zur Cholera nicht abgesprochen werden. Rötheln, Friesel, Furunkel, Anthrax, Nesselsucht, und selbst die Masern gehören in diese Klasse. Nur äusserst selten wird die Cholerainfluenz so heftig, dass alle anderen Krankheiten verschwinden. Gewöhnlich tritt sie unter der Herrschaft der gastrischen Constitution auf; und da diese selbst — nach dem Zeugnisse tüchtiger Beobachter in mehreren Theilen Europa's — von einem Mangel oder auffallender Verminderung an positiver Elektrizität in der Luft begleitet ist, sopräche auch dieser Umstand für unsere Ansicht. Es lässt sich ferner schon a priori voraussetzen, dass, je langsamer die Choleraatmosphäre sich bildet, um so leichter die Annäherung der Seuche aus den vorhergehenden Krankheiten erkannt wird, wie dieses z. B. im Jahre 1848 in Aegypten der Fall war. Dabei können sich jedoch die gewöhnlichen lokalen Verschiedenheiten geltend machen: so waren es in Kairo mehr Typhen, in Alexandria aber Typhosen, welche dieser Epidemie vorausgingen. Die Wechselfieber verschwinden gewöhnlich mit dem Auftreten der Cholera, können aber vorher mit choleraförmigem Erbrechen und Durchfalle auftreten. Da wo sie endemisch sind, treten sie manchmal an die Stelle des Choleratyphus. Die nahen Beziehungen dieser beiden

Krankheiten sind eben so wenig in Frage zu stellen als die zwischen Typhus und Cholera. Das Wechselfieber ist vielleicht unter allen Krankheiten diejenige, welche in jeder Form, besonders aber in der algiden, die grösste Reihe von choleraähnlichen Symptomen aufzuweisen hat. Uebrigens können die Ursachen schon desswegen nicht dieselben sein, weil Cholera an Orten sich bildet, wo nie Wechselfieber sich finden. Dass bei dem Wechselfieberprozesse die elektrischen Faktoren bedeutend in Anspruch genommen werden, ist aber nicht zu bezweifeln, wenn gleich dessen Ursprung lediglich aus dieser Quelle noch nicht bewiesen ist. Endlich ist zu erwähnen, dass von uns eben so in Aegypten, wie von Prout in London, während der Cholera-Constitution, eine entschiedene Anlage zu Blutungen bemerkt wurde.

Tüchtige, in der botanischen Physiologie und Pathologie bewanderte Beobachter haben ihr Augenmerk während der Choleraepidemieen in Aegypten auf's Pflanzenreich gerichtet, ohne auch nur eine Spur von Einfluss darauf bemerkt zu haben. Pflanzen keimen mit Vortheil unter dem Einflusse negativer Elektrizität; das Grünen derselben fällt in Aegypten nicht in die Choleraepoche. Ebenso wurde im Thierreiche nichts Besonderes wahrgenommen: nur schienen die Vögel seltener, und namentlie Raben, sich zu zeigen. Dass anderwärts wie z. B. in Indien das Verfaulen der Bambusrohre, in Petersburg das Nichtblühen der Georginen u. s. w., im Thierreiche Erkrankungen unter dem Federvieh und Wollenviehe beobachtet wurden, sind Erscheinungen, deren Zusammenhang mit der Cholera noch nicht klar ist — noch weniger die Kartoffelkrankheit. Derlei Ereignisse verdienen übrigens alle mögliche Aufmerksamkeit.

Wir fassen also die Resultate der vorhergehenden Untersuchung über den Ursprung und die Verbreitung der Weltseuche Cholera in folgende Sätze zusammen:

1) Die Cholera entsteht und verbreitet sich nicht durch ein Contagium — weder fixes noch flüchtiges —, es müssten denn

zur Hervorrufung seiner Wirksamkeit solche Bedingungen eintreten, deren Dasein an und für sich vernunftgemäss hinreichend wäre, die Krankheit zu erzeugen.

2) Die Annahme eines aus Indien in die weite Welt hinwandernden Miasma's widerspricht den Gesetzen der Logik und Physik; wenn man bedenkt, dass ein solches auf seinem Wege weite Strecken unberührt liesse, und in Amerika fast zur selben Zeit als in Arabien einträfe. Die Antwort auf andere hieher gehörige Einsprüche liegt bereits in Nr. 1).

3) Da wo die Cholera auftritt, erzeugt sie sich selbstständig; jedoch höchst wahrscheinlich nicht aus einem Miasma, denn abgesehen davon, dass kein direkter — aus der Erfahrung abgeleiteter — Grund für das Dasein eines solchen vorliegt, sprechen die Umstände, unter denen sie regelmässig in Aegypten sporadisch so wie epidemisch auftritt, gegen eine solche Voraussetzung; es müsste denn wieder so ein Miasma, ein Etwas sein, welches allen bisherigen Begriffen über die Entstehung von Miasmen widerspricht. Eine genauere Prüfung der Umstände, unter welchen die Cholera anderwärts auftritt, führt zu ähnlichen Ergebnissen.

4) Will man daher die Ursächlichkeit der Cholera ausser dem menschlichen Leibe suchen, so ist sie höchst wahrscheinlich in den Verhältnissen der Luftelektrizität zu finden. Die Beweise dafür liefert die ausschliessende Methode der Untersuchung auf spekulativem Wege. Die thatsächliche Forschung — auf dem Wege des Experimentes — hat bis jetzt diese Ansicht nur bestätigt, und behauptet, in dem Mangel positiver Luftelektrizität die Hauptursache der Cholera gefunden zu haben, wofür die schon dem Gefühle und dem Gesichte vor und während der Choleraepidemieen gewöhnlich in der Atmosphäre auffallenden Erscheinungen (in Indien und Aegypten eben sowohl als in Astrachan und Petersburg) gleichwie der Ausbruch der Krankheit in der Mehrzahl der Fälle in der Epoche des astronomischen Tages, wo die Elektrizität ihren tiefsten Minuspunkt erreicht, nicht zu verachtende Fingerzeige geben. Da derlei Einflüsse je nach der Hef-

tigkeit und Ausbreitung der Seuche in der befallenen Lokalität auch sich steigern und vermindern müssen, so erklärt sich leicht das Verschwinden und selbst vielleicht die Nichtwahrnehmung derselben an Orten zu einer Zeit, wo die Krankheit ihrer Abnahme zueilt, oder in wenigen, vereinzelten Fällen auftritt (Paris, Berlin, Moskau.) Es frägt sich nach den aufgestellten Ansichten dabei immer, ob derlei verneinende Resultate wirklich im Bezirke des Choleraherdes gewonnen wurden.

Dieselben Umstände aber, welche die Cholera erzeugen, sind es — welchen sie ihre epidemische und pandemische Verbreitung verdankt.

5) Was wir schon im Jahre 1839 in Bezug auf die vollkommene Uebereinstimmung zwischen Pest und Cholera — ihre Mittheilbarkeit von Individuen zu Individuen betreffend veröffentlichten, hat in den bisherigen Beobachtungen über die Cholera in allen Welttheilen seine vollkommene Bestätigung gefunden. Wer die von uns darüber auf die Pest bezüglichen, gesammelten Thatsachen in's Auge fassen will, wird nichts darunter finden, was sich nicht bei der Cholera in derselben Art und im selben Maasse zeigt. Der einzige Unterschied möchte — nach unseren Ansichten — darin bestehen, dass bei der Pest dem menschlichen Leibe etwas zugetheilt, bei der Cholera hingegen etwas entzogen wird. Dass aber für relativ gesunde Menschen das Beschauen von Cholerakranken bei weitem weniger gleichgiltig sein möge, als das von Pestkranken, möchte wohl mehr als eine blosse Vermuthung sein.

II. Kapitel.

Die Mittel gegen die Cholera.

Wenn im menschlichen Lebenskreise ein Uebel auftritt, so gibt es zwei Wege, dasselbe zu entfernen. Man sucht die Ur-

sache, und wo sie erkannt wird, erreicht man mit ihrer Entfernung gewöhnlich seinen Zweck. Wo aber die Ursache unbekannt, unsern Mitteln nicht zugänglich oder ihre Folgen bereits sehr tief eingegriffen haben, da ist der Mensch auf eine andere Verfahrungsart angewiesen: er verlässt den Weg des direkten, unfehlbaren Schlusses, und appellirt an Reihen von Erfahrungen. Dieses ist das Schicksal aller menschlichen praktischen Erkenntnisse und folglich auch der ärztlichen.

Die Frage also, ob es Mittel gegen die Cholera gebe, beantwortet sich nach unseren Ansichten mit Nein im ersten Sinne, mit Ja im zweiten. Denn die Ursachen der Cholera sind entweder unbekannt, oder im Falle sie in atmosphärischen und insbesondere elektrischen Verhältnissen liegen, bleibt doch die physiologische Art ihrer Einwirkung noch in tiefes Dunkel gehüllt, und ihre Entfernung auf ähnlichem direkten Wege — wie ihre Einwirkung vorausgesetzt wird — zur Zeit unmöglich. Sie theilt dieses Schicksal mit der Mehrzahl der Krankheiten. Dem ungeachtet wagen wir es, in Folgendem zu zeigen, dass man gegen die Cholera viel — sehr viel vermöge. Aber gegen ein Uebel, welches eine solche Macht und Allgemeinheit erreicht, liegen die Mittel nicht im engen Bereiche der ausübenden Arzneikunde, sie stehen nicht verzeichnet in den Lehrbüchern über Heilmittel und ihre Dispensation. Sie sind nach den bisherigen Erfahrungen in einem viel weiteren Kreise zu suchen, der die ganze Organisation der menschlichen Gesellschaft umfasst. Die Vermeidung und Verminderung (Herabstimmung) der Cholera, als einer epidemischen Krankheit, muss die erste Rücksicht in Anspruch nehmen. Die Behandlung der Krankheit ist dabei, wie sich ergeben wird, von sehr untergeordneter Bedeutung. Wenn es nämlich möglich wäre, die Erkrankungen z. B. auf den zehnten Theil des allgemeinen sonstigen Kontingent's herabzudrücken, so wäre dieses ein nicht zu verachtendes Resultat —, wenn es möglich wäre, von diesem zehnten Theile der Erkrankungen die Hälfte etwa unter einer so leichten Form zu erhalten, welche bei einiger Vorsicht durch-

aus der Heilung zugänglich würde, und wenn endlich bei der andern Hälfte der Erkrankungen die Hülfe in dem rechten Augenblicke (früh genug) gespendet würde: so wäre bereits die Zahl der gefährlich Erkrankten auf $^1/_{40}$ unter allen von der Krankheit Befallenen herabgedrückt, und heilt auch nur die Hälfte von diesen, so sinkt die Sterblichkeit auf $^1/_{80}$ von dem, was sie grossentheils noch ist. Wir setzen dieses einfache Rechenexempel an die Spitze unserer Untersuchungen, und behalten uns vor, dasselbe als den Ausgangspunkt zu gebrauchen. Prüfung und Beweise dafür bilden den ersten Theil der folgenden Untersuchung; den zweiten die ärztliche Behandlung.

I. Theil.

Verwahrungsmittel gegen die Cholera.

Es versteht sich von selbst, dass es gegen eine Krankheit, deren Heilmittel erst zu finden, noch weniger Mittel gebe, welche ihren Ausbruch verhüten. Alles, was man in dieser Beziehung vorschlagen kann, ist, wie die Erfahrung gelehrt, ohne alle Bedeutung.

Da die Cholera gewöhnlich als Epidemie — auf einen kleineren oder grösseren Kreis beschränkt — auftritt, so sollte man nach den früheren Ansichten, welche sich auch noch in ganz neuen Schriften wiederholen, glauben, das beste Vorbauungsmittel sei die Auswanderung aus diesem vermeintlichen Choleradistrikte. Abgesehen davon, dass diese Maassregel nur auf den kleinsten Kreis der menschlichen Gesellschaft — nämlich auf den der Bemittelten und Unbeschäftigten, welcher ohnehin nur ein sehr geringes Cholerakontingent liefert — anwendbar ist, so hat uns eben die Erfahrung in Aegypten so wie auch anderswo gelehrt, dass es kein untrügliches Mittel sei. Im Jahre

1831 haben wir selbst, wie im geschichtlichen Theile bemerkt wurde, Schiffe mit der Cholera aus Aegypten in Syrien anlanden sehen, welche von Alexandrien ausliefen, als die Krankheit daselbst noch nicht ausgebrochen war. Solchen Beispielen begegnet man allenthalben in Bezug auf die Cholera nicht mehr und nicht weniger, als bei anderen epidemischen ja selbst endemischen Krankheiten. Es wundert uns daher, wie man die Auswanderung noch an die Spitze der unfehlbaren Verwahrungsmittel stellen kann, um so mehr, da man bei einer oft auch ziemlich entfernten Ortsveränderung durchaus nicht sicher ist, gerade dem, was man vermeiden wollte, zu begegnen. Es behält also die Auswanderung nur einen relativen Werth.

Von ganz anderer Wichtigkeit — weil sie die Mehrzahl der Bevölkerung betrifft — ist die Uebervölkerung. Wir meinen damit das Zusammenleben vieler Menschen in verhältnissmässig kleinen, unzureichenden Räumen, besonders wenn diese nicht gehörig gelüftet und gereinigt sind. Die bisherigen Erfahrungen beweisen — von Indien bis Archangel, von den Hauptstädten bis in die Dörfer und Weiler, ja bis unter die Zelte der Nomaden — dass die Anhäufung vieler Menschen in Einem Lokale, besonders wenn Schmutz und Mangel dazu kommen, die meisten und gewöhnlich auch die ersten und heftigsten Cholerafälle liefern. Was wir daher in Arabien bei'm Opferfeste 1831 sehen, wiederholt sich in Indien fast alljährlich: „Die Cholera richtet ihre grössten Verheerungen in übervölkerten und schlecht gelüfteten Baraken, Bazaren und volkreichen Städten an, besonders in solchen, welche von hohen Mauern umgeben, der reinen Luft den Zutritt wehren“ (Dr. Kellie), und „Cholera ist ein gewöhnlicher Gast bei inländischen Festen — ein alljährlicher in Juggernaut.“ (Idem). Oder „die Stadt Pooree zählt 35,000 Einwohner, und die Zahl der Pilger steigt manchmal auf 150,000. Die Stadtbewohner sind vorzugsweise gesund vor dem Feste (im Juni oder Juli.) Gewöhnlich bricht die Cholera mit der Ankunft der Pilger aus, wenn die Häuser voll gepfropft werden. Die Krankheit ist dann nicht etwa ein zufälliges, sondern ein

unfehlbares Ereigniss, und Hunderte fallen ihr zum Opfer in wenigen Tagen. Aber 2—3 Tage schon nach dem Abzuge der Pilger verschwindet das Uebel (Dr. Cumberland in Reports on Asiatic Cholera u. s. w.). Ein ähnliches Verhältniss sehen wir in Aegypten wiederkehren bei dem Jahrmarkte von Tanta. So viel mag hinreichen über den Einfluss der Uebervölkerung bei ausserordentlichen Gelegenheiten. Grosse Pilgerfeste, stehende Jahrmärkte und folglich auch Truppenzüge haben sich zur Cholerazeit als verderblich bewiesen; sie verhundertfachen das Krankenkontingent.

Aber auch die stehenden Bevölkerungsmassen liefern — unter den oben angegebenen Verhältnissen — ähnliche Ergebnisse. Während z. B. in London 2 Millionen Menschen in 280,000 Häuser vertheilt leben, findet sich in Paris 1 Million in nicht mehr als 40,000 Häuser zusammen gedrängt. Noch enger leben nach den neuesten statistischen Berechnungen die Menschen in der russischen Hauptstadt neben einander. Die vergleichende Berechnung ergab für die letzte Epidemie in beiden Städten, dass in Paris auf 10,000 Einwohner mehr als 144 Todfälle kamen, während in London auf eben so viel Einwohner 6 berechnet wurden. Noch bei weitem ungünstiger fällt die Rechnung für St. Petersburg aus. Dasselbe Resultat springt in die Augen, wenn wir heruntersteigen in die einzelnen Quartiere, Anstalten und Häuser, wo dann freilich die oben berührten Nebenumstände in Anschlag zu bringen sind. Wir sehen in Aegypten bei den Choleraepidemieen in Bezug auf die Provinzen schon von vorneherein Unteraegypten (welches mehr bevölkert ist) im Nachtheil, was von anderen Gründen abhängen mag. Vergleichen wir aber Alexandrien mit Kairo, wo diese Gründe ihr Gewicht verlieren, so sehen wir einen Unterschied von 42 : 48. Dieser wird noch deutlicher in dem Bezirke Giseh, welcher von allen der kleinste, aber auch volkreichste war: hier sterben ganze Dörfer fast vollkommen aus, und die Ziffer sinkt auf den 22. (d. i. 22 Todfälle unter 100 Bewohnern.) In der dortigen Kavalleriekaserne erkranken von 597 Individuen

182. In den grossen, sehr bevölkerten Privathäusern der Hauptstadt stiegen die Erkrankungen auf 20 und mehr Individuen. Aehnliche Beispiele, aus denen unter übrigens gleichen Verhältnissen die Nachtheile der Uebervölkerung einleuchten, liessen sich zu einer bedeutenden Zahl anhäufen. Hier genüge noch Eines: Nach Dr. Riegler's mündlichen Mittheilungen fanden sich in Konstantinopel in Einer Kaserne unter 2000 Soldaten 470 Cholerafälle, wovon die Hälfte starb.

Kommen aber zur Uebervölkerung, wie dieses gewöhnlich der Fall ist, noch andere ungünstige Nebenumstände, so wird ihr Einfluss auf die Entwicklung und Heftigkeit der Krankheit noch deutlicher. Namentlich machen sich der Mangel an Lüftung, die Feuchtigkeit, und der unter und über der Erde angehäufte Unrath in dieser Beziehung bemerklich — und selbst Schiffe wurden unter solchen Bedingungen zu wandernden Leichenhäusern. So fanden sich in England in der Provinz Wales Ortschaften, wo unter ähnlichen Verhältnissen von 19 Einwohnern 1 an der Cholera erkrankte, und unter $3\,^1/_2$ Kranken 1 starb: ja in einem Dorfe von 150 Einwohnern erkrankte ein Drittheil. In dem Institute Drouet's, wo 1,395 arme Kinder sich fanden, starben in wenigen Tagen 180 am Anfange der Epidemie. Die ersten Erkrankungen tauchen in den schlechtesten Quartieren und in den Gefängnissen der Hauptstadt auf. Wir sehen dasselbe in allen anderen Theilen der Welt. Die Cholera schlug ihr Quartier in den Städten vorzugsweise in den als ungesund — in jeder Beziehung — berüchtigten Quartieren auf. So in Konstantinopel, so in Petersburg *), in Kairo

*) Es war um die Kanäle an dem rechten Newa-Ufer — welche häufig Kloaken gleichen — im sogenannten Petersburger- und Wiburger Stadttheile, wo die ersten (?), meisten und schwersten Cholerafälle sich fanden. Hier sind, einige steinerne Regierungsgebäude abgerechnet, grösstentheils hölzerne Häuser, kein Pflaster, keine Beleuchtung u. s. w. Hier lebt die eigentlich ärmste Klasse unter den Bewohnern

u. s. w. Auch in Aegypten waren (1848) die ersten Fälle unter den Arsenalarbeitern (in Bulak), und unter den eingesperrten Rekruten (in Esne) bemerkt worden. Die genannte Hafenstadt (Bulak), welche alle erdenklichen Nachtheile in hygieinischer Beziehung aufzuweisen hat, lieferte auch das grösste Sterblichkeitskontingent — nämlich 41 : 30 im Vergleiche zur Hauptstadt. Hier ist es, wo in Bezug auf die Pest ähnliche Verhältnisse beobachtet werden, wie in den schlechten Quartieren der europäischen Hauptstädte in Bezug auf den Typhus. Das in der Epidemie des Jahres 1850 erwähnte Schiff aus Tunis liefert ein würdiges Gegenstück zum „American Eagle" in Plymouth (1849). Krankenhäuser fallen häufig in dieselbe Kategorie. Wie wir in Kairo Cholera unter den Typhusconvalescenten selbst zu einer Zeit beobachteten, wo keine epidemische Influenz zu bemerken war, so fanden sich in Prag die ersten Cholerafälle (1848) im Spitale, und in Petersburg wüthete die Seuche in dem venerischen Frauenhospitale mit einer eben so unbezwingbaren Heftigkeit, wie in Kairo unter den erwähnten Kranken. Die Choleraseuche wählt daher immer vorzugsweise solche Lokalitäten, welche die Herde anderer schlimmen Krankheiten sind, und wiederholt sich darin — ja sie beginnt gewöhnlich in den nämlichen, wie aufmerksame Beobachtungen in den Häfen und in der Stadt London, sowie anderwärts beweisen. Auch im Jahre 1850 waren wieder die ersten Kranken, welche in das Civilspital aufgenommen wurden, aus Bulak. Man bemerkt oft eine Vorliebe für ganz umschriebene Orte, z. B. für Häuser, Säle und Zimmer: ja sogar in einem Schildwachhäuschen zu Konstantinopel folgten sich drei Erkrankungen unmittelbar nach einander. —

der Hauptstadt — das Heer der niederen Beamten; hier finden sich viele Fabriken — mit ihnen Schmutz, Armuth und Trunkenheit. (Aus den mündlichen Mittheilungen von Dr. Kaan).

Man könnte nun freilich einwenden: Wie viel ist bei solchen Beobachtungen dem epidemischen Einflusse, und wie viel den erwähnten Verhältnissen der Uebervölkerung und der unreinen und selbst mangelhaften Luft zuzuschreiben? Finden sich nicht andere Oertlichkeiten im nämlichen epidemischen Herde unter ähnlichen oder denselben Umständen, ohne dieselben Krankheitscontingente zu liefern? — Eine genauere Untersuchung zeigt in solchen Fällen gewöhnlich das Unstatthafte solcher Analogieen; die angegebene Reihe von Thatsachen ist eine allgemeine, die sich als solche in allen Himmelsstrichen und bei allen Völkern wiederholt, und es bleibt hier nur übrig, die Probe des Experimentes zu liefern, d. h. zu zeigen, ob die Entfernung der angeblichen Uebelstände etwas genützt habe, um in der Folge zur Verminderung des Erkrankungscontingentes in der von uns am Eingange aufgestellten Art beitragen zu können.

Es fällt hier vor Allem in den Kreis der Betrachtung die Zerstreuung zufällig oder ständig angesammelter Menschenmassen, als das erste Mittel gegen die Uebervölkerung. Die vorliegenden Thatsachen scheinen uns zwar hinreichend, um in dieser Beziehung ein Urtheil zu fällen; aber sie bedürfen einer genauen Prüfung. Zerstreuung von Menschenmassen zur Zeit einer Epidemie muss in den Augen aller derjenigen, welche an der Kontagions- oder Miasmenlehre hängen, als eine sehr zweifelhafte, ja als eine gefährliche Massregel gelten. Das Verschleppen des Kontagiums oder, wo nicht, doch des Miasma's ist das Schreckbild, welches beim Ausspruche jenes Wortes unabweisbar aufsteigt. Lehrt doch die Einführung und Erhaltung der Quarantänen, auf deren Wunderkraft noch Viele pochen und sich gütlich thun, gerade das Gegentheil! Hat nicht der edle Graf v. W. noch vor ein Paar Jahrzehnten sich seine Ehrenkränze durch die Einsperrung des Pestcontagiums in O. erworben, und Dr. P. durch den unerschütterlichen Glauben an diese Religion unserer Vorfahren das osmanische Reich vom Untergange gerettet! — Wir haben es in diesem Theile unserer Ar-

heit nicht mehr mit ätiologischen Untersuchungen zu thun: dieselben finden sich im I. Kapitel; sondern den Erfolg der Massregeln, welche sich auf die Zerstreuung beziehen, in's Auge zu fassen. Es unterliegt nach dem, was wir über die indischen Pilgerfeste angeführt, was wir in Mekka und Tanta erfahren, wohl keinem Zweifel, dass die Auswanderung einer bedeutenden Volkszahl aus den von der Choleraseuche betroffenen Orten für diese selbst ein unwidersprechlicher Vortheil sei. Die Krankenzahl vermindert sich, — wie ganz natürlich — ja die Seuche erlischt gewöhnlich. Die Antwort auf die zweite Frage, ob es für die Auswanderer ein Vortheil sei, einen epidemischen Herd zu verlassen, kann aber nach den jetzigen Erfahrungen nur bedingungsweise mit Ja beantwortet werden. Der Ausziehende kann auf dem Wege von der Seuche überfallen, und unter schlechteren Verhältnissen derselben überantwortet bleiben. Dass die Auswanderung nicht absolut vor der Choleraseuche schütze, ist schon im Eingange an Beispielen erhärtet worden. Allein eine genaue Untersuchung der darauf bezüglichen Thatsachen lehrt, dass dieselbe ganz im Anfange der Epidemie zu den sichersten Mitteln gehöre, sich der Krankheit zu entziehen, wie die Auswanderungen auf gut eingerichteten Dampfschiffen aus Aegypten in den Jahren 1848 und 1850 bewiesen, wobei kein Erkrankungsfall vorkam. Auch bei den Karavanenzügen haben wir bemerkt, dass das Uebel mit der Zerstreuung und der Reise gewöhnlich abnahm und verschwand. Viel scheint dabei freilich auf der Stärke des epidemischen Einflusses und auf den Verhältnissen, unter denen ausgewandert wird, zu beruhen. Die Hauptsache bleibt natürlich, ob man den epidemischen Herd verlässt, oder innerhalb desselben bleibt. So z. B. zerstreuten sich im Jahre 1848 die sogenannten schwarzen Bauern — Leibeigne, deren jährlich 30—50,000 in Petersburg sich einfinden, um eine Unterkunft zu suchen — während der Seuche in der russischen Hauptstadt. Wenn man bedenkt, dass die Heimath vieler dieser Unglücklichen Hunderte von Meilen entfernt war, und dass man

aus Furcht vor der Ansteckung sie nicht in die Dörfer aufnahm, ja mit Flintenschüssen sie abwehrte, so kann es uns nicht wundern, dass Reihen von Leichen ihren Zug an den Heeresstrassen bezeichneten. Wir haben durchaus nichts Aehnliches in Aegypten im selben Jahre unter nur wenig geänderten Umständen beobachtet. Die Fabrikarbeiter wurden gleich im Anfange der Epidemie in der Hauptstadt verabschiedet, um in ihre Dörfer zurückzukehren. Da dieselben sämmtlich nicht weit von der Hauptstadt entfernt waren, und die den Aegyptiern eigenthümliche Gastfreundschaft durch keine Furcht vor Ansteckung einen Stoss erlitten hatte, so erfüllte diese Massregel vollkommen ihren Zweck: es ist uns, ungeachtet der genauesten Nachforschungen, nichts von einem ähnlichen, verderblichen Einflusse, wie dieses in Russland der Fall war, bekannt geworden: eben so wenig im Jahre 1850, wo 6000 Arbeiter sich von Hassua aus über das Land zerstreuten. —

Es geht aus diesen und vielen ähnlichen Thatsachen hervor, dass die Zerstreuung selbst innerhalb des epidemischen Herdes besonders wandernder oder unter ungünstigen Verhältnissen (wie z. B. in Fabriken, schlechten Kasernen) angehäufter Menschenmassen gleich im Beginne der Cholera-Epidemieen, wenn sie mit der gehörigen Vorsorge für das Loos der Ausziehenden vorgenommen wird, eine bedeutende Wohlthat für den Ort, welcher verlassen wird, so wie für die Auswanderer selbst sei. Hieher gehört — im Kleinen — das Aufgeben gewisser, umschriebener Lokalitäten, welche sich während der Epidemieen als entschieden ungünstig bezeugen: wir haben schon beiläufig im geschichtlichen Theile darauf aufmerksam gemacht, dass in vielen zahlreichen Familien die Erkrankungen kein Ende nahmen, bis man das Haus verliess, und mit einem anderen vertauschte. —

Nun bleibt aber in Bezug auf Auswanderung — aus dem epidemischen Herde — und auf Zerstreuung — innerhalb desselben — noch die Hauptfrage zu beantworten. Auswanderer

und Reisende können, wie Niemand in Abrede stellen wird, fern von dem Orte, den sie verliessen, von der Cholera befallen werden, und durch die Bildung neuer Krankheitsherde — (von der Ansteckung im ehemaligen Sinne eines Contagiums nicht zu sprechen) — den Menschen, mit welchen sie in Berührung kommen, gefährlich werden. Die Antwort auf diesen Einwurf liegt zwar schon in den Ergebnissen der früheren Untersuchungen; jedoch können wir nicht umhin, bei der Wichtigkeit dieses Gegenstandes, gerade an solchen Thatsachen, welche dem Scheine nach bejahend für die geäusserte Befürchtung sprechen, die Wichtigkeit und Erspriesslichkeit der angegebenen Massregeln aus Beispielen zu erhärten, welche dem geschichtlichen Theile dieser Arbeit entnommen, im Einklange mit allem dem stehen, was man anderseits in Europa, und namentlich in England, in dieser Beziehung beobachtet hat. Es wurde kein Cholerafall im Jahre 1831 in Syrien beobachtet, obwohl Theile derselben Karavanen, welche sie angeblich nach Palästina und Aegypten gebracht hatten, aus Mekka dahin zurückkehrten, obwohl ägyptische Flüchtlinge auf den Schiffen aus Alexandrien cholerakrank nach Beyrut kamen — und das zu einer Zeit, wo von einer Quarantaine keine Rede war. Im Gegentheile hörte auf den Schiffen und im Lazarethe zu Alexandrien in den Jahren 1848 und 1850, welche Cholerakranke brachten und dahin abgaben, das Uebel mit der Sichtung der Kranken von den Gesunden, mit der Aenderung und Verbesserung der Lokale immer vollkommen auf, und die genaueste Forschung — in welcher Alexandrien vor keiner europäischen Stadt zurückbleibt — hat keinen Fall ergeben, wo die gesund entlassenen oder die mit ihnen in erste und unmittelbare Berührung gekommenen an der Cholera erkrankt wären. Eben so wenig lässt sich die Zerstreuung der Marktbesucher in Tanta im Jahre 1848 für Alexandrien übel deuten, obwohl die ersten hier beobachteten Fälle theils von Tanta, theils von Kairo kamen; allein gerade diese Fälle waren es die ersten der Kontumaz unterworfen — sie heilten grossen-

theils, und ein Zusammenhang mit den folgenden hat nicht nachgewiesen werden können. Ein nicht minder grossartiges Experiment wurde im J. 1849 in diesem Sinne in London gemacht.

Mehr als 1000 der bereits früher erwähnten armen Kinder wurden — freilich etwas spät — in die Sprengel Londons zerstreut. Dieses geschah in der Mitte der Epidemie. Ohngefähr 300 erkrankten davon theils an Durchfall, theils an Cholera. Nur an 3—4 Plätzen wurden die Wärterinnen dieser Kinder von der Cholera befallen. Aber eine genauere Untersuchung ergab, dass diese Erkrankungen theils vor der Ankunft der Kinder stattgefunden, oder dass bei jenen Individuen, welche nach ihrer Aufnahme erkrankten, die Vorboten der Cholera bereits bei ihrer Ankunft sich eingestellt hatten. Es bleibt demnach der Schluss unerschüttert, dass die Zerstreuung besonders solcher Menschenmassen, welche unter ungünstigen Verhältnissen in engen Räumen zusammengedrängt leben, keinen Nachtheil für Andere habe, besonders wenn dieselbe mit der gehörigen Vorsicht für das künftige Loos der Zerstreuten geschieht. Die Sonderung der Kranken von den Gesunden ist dabei die Hauptsache. —

Wenden wir uns nun zur Betrachtung des Einflusses, welchen die Lage vieler Lokalitäten, und ihre unzureichende Lüftung und Reinigung auf die Erkrankungscontingente haben, so sehen wir die Orte, Quartiere und Wohnungen in niedrigen, feuchten, an Kanälen — ja selbst an den Ufern der Flüsse gelegenen Theilen überall vorzugsweise von der Seuche besucht. Dieses sind in grösseren Städten gewöhnlich die ausserdem engen und unreinen Wohnungen der ärmeren Klasse. Es fragt sich nun, da unter den gegenwärtigen gesellschaftlichen Verhältnissen das gänzliche Aufgeben und Räumen solcher Quartiere zu den Unmöglichkeiten gehört, ob die sogenannten hygieinischen Massregeln der Reinigung, Lüftung, Austrocknung, und namentlich des Ausweissens solcher verschrieenen Lokalitäten zu irgend einem Resultate geführt haben und führen können. Die Erfahrung

ntwortet auch hierauf mit Ja, wie man schon in Edinburg im . 1832 und später (1849) in Dumfries, Paisley und anderen rten Englands bestätigt fand. Ueberall, wo man Häuser der rmen gleich nach den ersten Ausbrüchen der Krankheit räumte, einigte und ausweisste, ward von den Rückkehrenden in diesen ufgefrischten Wohnungen Niemand von der Krankheit weiter efallen. Obwohl nun diese Erfahrungen nach einem zu kleinen lassstabe angestellt wurden, und auch eine andere, verschiedene eutung zulassen, so liegt doch ein anderes Beispiel vor, welnes in dieser Beziehung klar und deutlich genug spricht, um nsere ganze Aufmerksamkeit zu verdienen. Für die erste holeraepidemie in Hamburg (1832) haben die statistischen Bechnungen ergeben, dass in den schmutzigen und engen Theien der Stadt fünfmal so viel Erkrankungen und viermal so viel odfälle vorkamen als in den günstiger gelegenen. Nun verchtete der Brand von 1842 bekanntlich den dritten, mittleren heil dieser Stadt. Obwohl aber der Neubau noch Manches in ygieinischer Beziehung zu wünschen übrig lässt, so hat nach en angebrachten Verbesserungen die Cholera vom J. 1848 dalbst gezeigt, dass unter den Armen, welche den neu gebauten heil der Stadt bewohnen, 1 Cholerafall auf 10 Fälle unter jener rmenklasse stattfand, welche ihre Wohnungen in dem alten adttheile haben. Wie viel also das Krankencontingent schon lein durch die Durchführung hygieinischer Massregeln in Beg auf die Wohnungen herabsinken könne, zeigen diese Erhrungen. Es ist wohl überflüssig, hier zu bemerken, dass lche nicht auf die Zeit der Cholera hinausgeschoben werden llten, ja dass die Reinigung von Gräben, Kanälen, Pfützen s. w. zur Zeit der Epidemie, wenn sie nicht mit vieler Umcht vorgenommen wird, selbst gefährlich statt nützlich werden nn, dass das Ausweissen der Wohnungen nicht bloss wegen r erwähnten Erfahrungen, sondern auch in Folge der an den lschleussen in Aegypten gemachten Beobachtung, alle nur ögliche Berücksichtigung verdient, und dass bei der Unver-

besserlichkeit mancher — gewöhnlich doch nur sehr umschriebener Lokalitäten — die in England für solche Fälle errichteten Zufluchtshäuser auf jeden Fall einigermassen für die Bewohner derselben ein nicht zu verachtendes Auskunftsmittel liefern.

Viel schwieriger ist es, den Einfluss von Speise und Trank, abgesondert von den erwähnten schädlichen Verhältnissen, auf die Steigerung und Verminderung des Choleracontingentes zu bestimmen. Man hat bei der Prüfung dieser Seite der Aetiologie nothwendig vor Allem Qualität und Quantität der Nahrungsmittel zu unterscheiden. Werfen wir vorerst einen Blick auf die Verschiedenheit der Volksnahrung und die relativen Erkrankungs- und Sterbelisten in den Ländern, welche die Choleraseuche vorzugsweise bis jetzt verheerte, so finden wir Indien, Russland und Aegypten in der ersten Linie. Es ist aber nunmehr auch allgemein bekannt, dass die Nahrungsmittel dieser Völker in Bezug auf ihre Grundbestandtheile sich sehr ähnlich sind. In allen den genannten Ländern ist die Masse des Volkes auf eine vorzugsweise vegetabilische — grossentheils unzureichende, häufig verdorbene und den Darmkanal überdiess durch Gewicht und andere Nebenverhältnisse reizende Nahrung angewiesen. Der Verfasser erinnert sich noch wohl der Zeit, wo im Volke in Indien — einen bedeutenden Theil der Engländer nicht ausgenommen — der Glaube verbreitet war, die Cholera verdanke ihren ersten Ursprung dem Genusse verdorbenen Reisses, und es fehlte nicht an scharfsinnigen Forschern, welche der Verbreitung dieses Artikels die Seuche auf dem Fusse nachfolgen liessen, ja es entstanden auf diesen Umstand gegründete Reisecharten der Cholera. Noch im J. 1848 finden wir das Gegenstück in der russischen Hauptstadt — hier auf das Getränk bezüglich. Bekanntlich kam es im gemeinen Volke fast zum Aufruhre, weil man bemerkte, dass Trinken aus den oben bereits erwähnten Newakanälen und von der Cholera Befallenwerden, sehr häufig wie Ursache und unmittelbare Wirkung zusammen fielen. Der Volksglaube bürdete die Schuld einer vermeintlichen Vergiftung

des Wassers auf *). Wir sind natürlich weit entfernt, den Indiern und Russen in beiden Fällen wortwörtlich beizustimmen — wir fanden im Kreise der bisherigen Erfahrungen keinen Grund, das Entstehen der Cholera dem Verderbnisse der Nahrungsmittel und des Wassers zuzuschreiben; allein die relative Häufigkeit und Heftigkeit des Uebels unter den genannten Nationen muss und kann den sekundären ursächlichen Momenten unmöglich ganz fremd sein. Dass dabei die Art der Ernährung und der dadurch bedingte Zustand des Unterleibes, der Blutbereitung — ja der ganzen Organisation — alle Rücksicht verdiene, ist um so weniger in Zweifel zu ziehen, da auch in anderen Ländern und zwar überall, wo die Cholera auftrat, ohne Ausnahme der arme Theil der Bevölkerung vorzugsweise von ihr befallen wurde, — und dieser lebt auf dem ganzen Erdenrunde im Allgemeinen unter ähnlichen Nahrungsverhältnissen. Wo schlechtes, verdorbenes Brod, Kartoffeln, Kraut, Zwiebeln, — oder Reis, Bohnen, Hirse mit Gurkenfrüchten aller Art, — im Norden und Süden die Substanz der gewöhnlichen Nahrung bilden, da kann die Ernährung keine genügende genannt werden. Kommen dazu noch die gewöhnlichen Würzen aus der Volksküche, wie gesalzene und vermoderte Fische, schlechte Käse und gegohrene Fuselgetränke, so glauben wir, sind alle Elemente zu einer schlechten Ernährung gegeben — wie sie als Zunder für die Brandstätte der schlimmsten Epidemieen gedacht und aufgefunden werden kann. Wir haben in diesen nur sehr allgemeinen Zügen die Aufmerksamkeit auf die Nahrung als eines sehr wichtigen Lebens- und Gesundheitselementes gerichtet, so weit sie auf das Choleracontingent in verschiedenen Ländern und unter gewissen

---

*) Vergiftet durch Schmutz mochte es auch sein! Da aber die Leute doch „gegen das ausdrückliche Verbot der Obrigkeit“ daraus tranken, so hatte wohl der Vorwurf der Versündigung — von Oben — seine Trageweite, und verfehlte auch, wie bekannt, nicht sein Ziel.

Volksklassen ihren Einfluss sicher schon im Kreise der Disponirung ausübt. Dass nicht nur verdorbenes Wasser und schlechte unzureichende Nahrung, sondern auch der Missbrauch der geistigen Getränke in diesem Sinne wirke, bedarf wohl keiner statistischen Belege. Die ärztlichen Beobachtungen und Stimmen sind hierüber ungetheilt; und wir können in Bezug auf Aegypten nur das bestätigen, was ein aus New-York *) allerwärts angeführtes Beispiel zeigt: alle Klassen der Bevölkerung, welche dem Trunke ergeben sind, liefern — so günstig auch die übrigen Umstände sein mögen — ein Sterblichkeitscontingent in der Cholera, welches dem unter der ärmsten Klasse bekannten nichts nachgibt. — Wenden wir uns nun zu dem, was in dieser Beziehung erforderlich wäre, so erwarten wir den Einwurf, dass es viel leichter sei, diese Klasse von Uebelständen anzudeuten, als sie zu beseitigen. Die Schwierigkeiten zeigen sich jedoch bei näherer Betrachtung zum grossen Theile nur als scheinbar. Wir vermeinen nicht von der Wahrheit uns zu entfernen, wenn wir den Satz aufstellen, „dass verdorbene Nahrungsmittel und schlechtes Wasser, nebst dem Genusse unpassender gegohrener Getränke mehr schaden als eine allenfalls unzureichende Menge passender Nahrungsstoffe.“ Ist dieser Satz richtig, so liegt das Vorbauungsmittel innerhalb des Kreises der ärztlichen Polizei. Um aber nicht zu weit von unserer Aufgabe uns zu entfernen, so wollen wir nur die Hauptpunkte bezeichnen, welche hier zu betrachten sind. Es fehlt in Bezug auf die namhaft schädlichen Nahrungsstoffe den unteren Volksklassen nicht so häufig an den Mitteln

---

*) Unter 336 Choleratodten
195 Trunkenbolde
131 Mässige Trinker
5 Mässige Menschen
2 Mitglieder des Mässigkeitsvereines
1 Idiot
2 Unbekannte. —

als an der Einsicht, sich bessere zu verschaffen. Sie haben in der Mehrzahl der Fälle keine Ahnung von dem, was schadet. Beispiele dafür aufzufinden ist leicht — unter allen Völkern auf Erden. Die sogenannten civilisirten unterscheiden sich in dieser Beziehung nicht von den anderen. Es ist also das erste Erforderniss nach Umständen der Unterricht oder eine strengere gesetzliche Ueberwachung und Vernichtung aller verdorbenen und absolut schädlichen Nahrungsstoffe und Getränke. Noch einleuchtender wird diese Art der Wirksamkeit und ihre Vortheile in Bezug auf das Trinkwasser. Eine auch nur oberflächliche Kenntniss der heutigen Zustände führt zur Ueberzeugung, dass die meisten Hauptstädte in Europa nur schlechtes und schädliches Trinkwasser besitzen. Nun ist dieses gerade das wichtigste Lebens- und Gesundheitselement, ja selbst in der oben angeregten Beziehung lässt sich billig fragen: Wie kann man den unteren Klassen statt des Genusses schlechten Branntweins den des Wassers empfehlen, wenn dasselbe das Vehikel alles Unrathes ist, oder von dem durch die Volkserfahrung belehrten Instinkte als schädlich verworfen wird? Was würden Massregeln helfen, wie z. B. die folgende: „Während der Cholerazeit hat Niemand aus dem Flusse so und so, oder dem Kanale so und so, zu trinken," wenn nicht für anderes Trinkwasser gesorgt ist u. s. w. Hat erst die Wichtigkeit verbesserter Massregeln in der medizinischen Polizei ihre Anerkennung gefunden, und ist die allen Klassen der menschlichen Gesellschaft klar geworden, dann fällt manches bis jetzt unübersteiglich scheinende Hinderniss von selbst.

Aber neben den Winken, welche hiemit über den Einfluss gegeben wurden, der einer Verbesserung der Volkshygieine auf die Herabdrückung des Choleracontingentes unabweisbar in Bezug auf die geminderte Empfänglichkeit für die Erkrankung zugestanden werden muss, liegt die Antwort auf die Frage: „Ob gewisse Versehen oder Excesse in Speise und Trank zur Zeit einer Choleraepidemie als erregende Ursache zur Vermehrung

der Erkrankungen beitragen können?“ Wir hätten die Anregung dieser Frage mit Hindeutung auf die im geschichtlichen Theile enthaltenen Erfahrungen erledigt, wenn nicht von einigen unter den neueren Choleraschriften diese Gefahr in Zweifel gezogen worden wäre. Wer könnte bei der Betrachtung alles dessen, was auf den Ausbruch der Cholera in der ägyptischen Garde (1850) Bezug hat — wiewohl die Schädlichkeiten hier vervielfältigt und gemischt sich vorfanden — der Unregelmässigkeit in den Mahlzeiten ihren Einfluss verweigern? Eine genaue Beobachtung dessen, was in den mittleren Klassen der ägyptischen Bevölkerung während der Choleraepidemieen in dieser Beziehung stattfand, hat uns gelehrt, dass 80 : 100 und 5 : 100 den statistischen Befund liefern, welcher der Ausdruck des Erkrankungsverhältnisses ist, in den Fällen wo keine, und da wo hygieinische Massregeln in Speise und Trank beobachtet wurden. Es scheint uns übrigens, dass solche entschiedene Resultate — ähnlich dem deutlicheren Einflusse der Choleraatmosphäre auf die ganze Masse der Bevölkerung — leichter bei heftigen und schnell verlaufenden Epidemieen, wie die unserigen waren, sich aufdrängen mögen, als da, wo die Beobachtung lange Zeiträume und wenige Fälle umfasst. Eine strengere Diät mag nothwendiger sein in warmen Klimaten, im Sommer u. s. w.; aber ihr allen Einfluss absprechen, weil Tausende, unter denselben Verhältnissen lebend, nicht erkrankten, weil Braten eben sowohl als rohe Früchte, Vegetabilien und gegohrene Getränke erbrochen, also nicht verdaut wurden, weil die Cholera gewöhnlich nach Mitternacht — also nachdem die Verdauung vollendet sein sollte — ausbricht u. s. f. scheinen uns keine hinreichenden Gründe gegenüber einer ausgedehnten Erfahrung vom Gegentheile zu sein. Wohl wissen auch wir, dass Uebermass und unpassende Nahrung selbst zur Cholerazeit bei manchen Individuen andere Krankheiten ins Dasein ruft, dass derlei nie die Cholera ausserhalb des epidemischen Einflusses erzeugt, aber der oben angeführte numerische Befund spricht, unseres Erachtens, deutlicher

als Alles, was man dagegen aufbringen könnte. Wir würden daher auch in nördlichen Klimaten einen ähnlichen Weg — in Vermeidung der angegebenen schädlichen Nahrungsmittel — einzuschlagen rathen; und das Tragen der Flanelle, die Vermeidung der Kälte und Feuchtigkeit, so wie der moralischen Herabstimmung und Reizung, nebst der körperlichen Uebermüdung als die Hauptstützen gegen die Cholera empfehlen. Wir haben auch im geschichtlichen Theile nicht versäumt, die Wirksamkeit solcher Massregeln — in Aegypten — an Beispielen zu erläutern.

Wir haben bis jetzt in der Betrachtung derjenigen Umstände, welche auf das Choleracontingent Einfluss haben, weniger die bereits entstandene als die drohende Krankheit im Auge gehabt. Damit ist aber der Kreis der Vorbauungsmittel noch nicht abgeschlossen. Obwohl die nun folgenden Betrachtungen schon ärztliches Einschreiten in Anspruch nehmen, so gehören dieselben — wie die Folge lehren wird — noch in die Reihe derjenigen, welche mit den Vorbeugungsmitteln gegen die Cholera sich beschäftigen.

Unserem im Eingange dieses Kapitels aufgestellten Satze gemäss, haben wir jetzt die Belege zu liefern, dass von den bereits unter dem Einflusse der Choleraatmosphäre Erkrankten der bei weitem grösste Theil gerettet werden kann, ehe es zum wirklichen Ausbruche der Cholera kömmt. Man hat nämlich auf einen weiten Kreis von Erfahrungen, zuerst in Indien und dann namentlich in England, gestützt, die Beobachtung erprobt, dass unter der Cholerainfluenz eine bedeutende Anzahl von Menschen von Durchfall ergriffen werden. Dieser kann der Vorläufer der Cholera sein oder auch nicht — zugegeben. Er kann z. B. gallig sein vom Anfange bis zum Ende. — Aber, man hat nicht bloss in den genannten Ländern und in Aegypten, sondern allenthalben die Bemerkung gemacht, dass eben der unschuldig scheinende Durchfall, sehr häufig mehrere Phasen hindurch gehend, schneller oder langsamer, zur Cholerine und endlich zur wahren Cholera werden kann, d. h. als ein Vorbote des gefürchteten

Uebels in sehr vielen Fällen betrachtet werden muss. Da wo der Durchfall von vorneher den Charakter der Choleraentleerungen trägt, ist an seiner Bedeutung ohnehin kein Zweifel. Obwohl in den bisher in dieser Beziehung angestellten Zählungen noch eine genauere Sichtung zu wünschen wäre, so ist ihr Resultat doch schon eben so wie es ist, sprechend genug, um unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen. Es ergibt sich aus den in England gemachten und verrechneten Beobachtungen, dass im Allgemeinen von **600** bis **4000** Durchfallkranke auf **100** Cholerakranke kommen; dass unter der theilweisen Anwendung der früher bezeichneten und später zu erwähnenden Vorbauungsmittel Durchfall Einmal unter **160—260** Fällen in Cholera überging, und dass hiemit die Sterblichkeit wie **1 : 185** unter den vom Durchfalle Ergriffenen sich verhielt; während in allen jenen Fällen, wo der Durchfall vernachlässigt wurde, bis er reiswässerig wurde, und Erbrechen oder gar Krämpfe sich dazu gesellten, **53** von **100** starben. Obwohl diese Berechnungen gewöhnlich auf Beobachtungen sich stützen, welche mit der Abnahme (?) der Epidemie gemacht wurden, und — wie gesagt unter diesen Durchfällen viele, sehr viele von einer ganz indifferenten Natur gewesen sein mögen, so scheint uns doch ihre relative Trageweite schon sehr bedeutungsvoll zu sein, um so mehr, da ihr eine sehr ausgebreitete Erfahrung im ursprünglichen Vaterlande der Cholera zu Grunde liegt. Man legt in Indien einen so grossen Nachdruck auf die Bedeutung und Beachtung dieses Vorboten, dass man — namentlich bei den sorglosen im Militärdienste befindlichen Eingeborenen oft zur Cholerazeit die Abtritte bewachen lässt, um bei allenfallsigem Durchfalle sogleich die gehörigen Mittel in Anwendung zu bringen, welche den Gebrauch der Cholera zu verhindern vermögen. Die oben angeführten, in England erhaltenen Resultate gründen sich auf ein ähnliches System, welches — neben der Anwendung hygieinischer Massregeln — namentlich in Glasgow in Ausübung kam. Die Hauptsache dabei waren regelmässige ärztliche Haus-

besuche in den von der Seuche befallenen Distrikten, um sich zur rechten Zeit von dem Dasein des Durchfalles zu überzeugen, welchen man — aus Vorsicht — als Vorbote der Cholera betrachtete. Die Unwissenheit und Sorglosigkeit, welche sich nur zu häufig noch unter den niederen Volksklassen finden, machen oft solche Massregeln nothwendig: zur Cholerazeit scheinen sie uns unerlässlich. Man hat da, wo die Aerzte nicht hinreichten, auch andere Personen z. B. Studenten der Medizin unter gehöriger Leitung mit Erfolg zu solchen Hausbesuchen verwendet. Wir können aus der uns selbst zugänglichen Erfahrung in Bezug auf den praktischen Werth das Obige nur bestätigen. Auch in Aegypten war Durchfall der gewöhnliche Vorbote der Cholera, wie aus den geschichtlichen Belegen erhellt. Die schnell und davon unabhängig auftretenden Fälle mochten wohl häufiger sein als in England, namentlich unter ungünstigen Verhältnissen wie in der Kavalleriekaserne zu Giseh; es mag unmöglich sein und daher selbst lächerlich scheinen, bestimmen zu wollen, wie Viele von denen, welche an Durchfall litten und davon durch gehöriges Einschreiten geheilt wurden, ohne dieses der Cholera verfallen wären. Immer bleibt nach dem einstimmigen Urtheile aller Aerzte der Satz unerschüttert, dass eine zeitige und energische Berücksichtigung des Durchfalles zur Cholerazeit zu den allerwichtigsten Schutzmitteln gehöre — und unsere Behauptung am Eingange dieses Cap. in statistischer Beziehung bleibt noch weit hinter den obigen Berechnungen zurück.

In der nächsten und innigsten Beziehung zur Wichtigkeit der so eben angezeigten Massregel steht die zeitige Behandlung der eigentlichen Cholerafälle selbst. Daran hat wohl bis jetzt Niemand gezweifelt — allein mit der anerkannten Richtigkeit des Satzes ist in praktischer Beziehung noch gar nichts gewonnen. Wir erlauben uns wiederholt darauf hinzuweisen, dass die in der Kavalleriekaserne zu Giseh sowie an den Nilschleusen erhaltenen Resultate zu sehr in die Augen springen,

um nicht alle Aufmerksamkeit zu verdienen. Dort unter 84 Cholerakranken 6 Todfälle, hier unter 516 — deren 44; und das unter nicht den günstigsten Verhältnissen. Allein diese wurden durch die Nähe des Arztes, der die Gesunden überwachen konnte, und im ersten Augenblicke der angesprochenen Hilfeleistung auf dem Schauplatze sich fand, zum Theile ausgeglichen. Denn wir sind weit entfernt, der angewandten Behandlungsart einen so bedeutenden Einfluss auf ein relativ niedriges Sterblichkeitskontingent zuzuschreiben. Ebenso lieferte im Jahre 1850 die aus 1200 Mann bestehende Garde zu Hassua wohl unter 34 wahren und heftigen Cholerafällen 15 tödtliche: wir fragen aber — wie billig —: welches würde das Sterblichkeitsverhältniss gewesen sein, hätte man nicht diese Mannschaft auf's genaueste und strengste beobachtet, und den unzähligen Fällen von Cholerine im Augenblicke der Entstehung gesteuert?

Wir können von diesem Theile unserer kleinen Arbeit unmöglich Abschied nehmen, ohne zu bemerken, dass die darin niedergelegten Ansichten ihren Ursprung zum Theile denjenigen Thatsachen verdanken, welche in zwei unlängst erschienenen englischen (blauen) Heften enthalten sind: Report on Quarantine, by the General Board of Health, und Report on the measures adopted for the execution of the nuisances Removal and Diseases Prevention — Act. London 1849.

II. Behandlung der Cholera.

Wir übergehen — um Wiederholungen zu vermeiden — die Behandlung der Diarrhoe und der Cholerine, mit dem Bemerken, dass hier absolute Diät, Flanelle auf der Haut, die Bettwärme und innere Mittel, in aromatischen und säuerlichen Getränken bestehend, zur Heilung hinreichen. Ausnahmsweise

haben wir Ipecacuanha bei gastrischem Zustande und ölige Abführmittel mit Vortheil gegeben. Die Opiate finden hier bei weitem eine passendere Anwendung als bei der ausgebildeten Cholera.

Wo die Cholerine bereits mit Erkältung der Extremitäten auftritt, ist unter Anwendung passender äusserer Wärmemittel neben den erwähnten der Aderlass immer mit Erfolg gekrönt worden.

Wenden wir uns aber endlich zur Frage, was bei entschieden ausgebildeter Cholera zu thun sei, um den wahrscheinlich besten Erfolg zu erkämpfen, — so nehmen wir keinen Anstand, obwohl uns nicht unbekannt ist, dass unter den Petersburger Spitälern das „homöopathische“ und ausser den Anstalten vielleicht „die polnischen Juden“ die besten Resultate aufzuweisen haben, auf die frühmöglichste Gegenwart des Arztes bei seinem Cholerakranken, und auf sein wo mögliches Ausharren bei demselben bis zum Eintreten der Reaktion wenigstens, das grösste Gewicht zu legen. Welche Modifikation diese in ihrer Allgemeinheit hingestellte These durch die eiserne Nothwendigkeit der Verhältnisse auch zu erleiden habe, ich zweifle nicht, dass Jemand unter den Aerzten sich finde, dem seine eigene Erfahrung auf diesem Felde nicht erklecklich bewiesen hätte, dass die Verschiedenheit der Verfahrungsarten im Vergleiche zu ihrer frühzeitigen und gehörig geleiteten Anwendung eine nur untergeordnete Rolle spielen, — was bei dem raschen Verlaufe des Uebels und der Veränderung der Indicationen je nach den verschiedenen Phasen desselben natürlich ist. —

Dass im Darmkanale unter Reizsymptomen ein Exsudat aus dem Wasser des Blutes und seinen unorganischen Salzen (besonders Kochsalz) sich bilde, dass dabei das Blut sich verdicke — in welchem ungefärbte und z. Th. gerunzelte Blutkügelchen sich anhäufen, und die Wärme der Hautfläche so wie des Respirationsapparates auf ihr Minimum sinke: Alles das hat bis jetzt nicht hingereicht, uns — ich sage nicht — zur Entdeckung

eines relativ specifischen Mittels zu führen, — nein auch nur für überall und immer eine verlässige Methode herzustellen. Je mehr man einzelne Seiten des physiologischen Vorganges in der Cholera zum einseitigen Anhaltspunkte für die Behandlung nahm, desto schneller war man gezwungen, diese wieder wegen Unzulänglichkeit oder gar Schädlichkeit aufzugeben. Nur von diesem Standpunkte aus lässt sich behaupten, dass die Choleratherapie Fortschritte gemacht habe.

Man ist — scheint uns — auf allen Seiten jetzt mehr als je zur Ueberzeugung zurückgekehrt, dass in den schlimmsten Cholerafällen die alte Formel „den peripherischen Kreislauf zu seinem Normalzustande“ zurückzuführen bei Weitem allgemeiner und umfassender das Ziel zeigt, welches angestrebt werden soll, als es die Beschwichtigung des lokalen Reizes im Darmkanale, die Versauerstoffung des Blutes, die Einführung der mangelnden Salze in dasselbe u. s. w. ausdrücken könnten. Denn mit der Herstellung des Kreislaufes an der Peripherie, sehen wir alle übrigen Verrichtungen zum Gleichgewichte zurückkehren.

Gerade aber die in der angezeigten Art gestellte Indication schliesst schon die Möglichkeit in sich — auf verschiedenen Wegen zum Ziele zu gelangen; und auch umgekehrt die Unmöglichkeit, es unter gegebenen Verhältnissen je zu erreichen. Wir konnten uns gerade bei den anscheinend widersprechenden Resultaten der gleichmässigsten so wie bei den übereinstimmenden unter den disparatesten Behandlungsweisen des Gedankens nicht erwehren, dass dieselben je nach den verschiedenen Verhältnissen, unter welchen die Kranken lebten, so zu sagen eine Naturnothwendigkeit so lange seien und bleiben, bis das Studium der Völker — sowohl als der persönlichen Individualitäten weitere Fortschritte gemacht haben wird. Denn wo nicht der Erfindung von specifischen Mitteln, so doch der Einführung physisch-mathematischer Behandlungsmethoden müsste solches auf jeden Fall vorangehen. Man wird es uns daher, so lange wir dieser unfehlbaren Stützen entbehren, nicht verargen, wenn wir den alten

illgemeinen Satz „qui bene distinguit, bene medicatur," auf ein o specielles Feld, als das der Cholera ist, angewendet wissen rollen. Und so legen wir unter den vorhergehenden Verwahrungen las Resultat unserer Erfahrungen in der Choleratherapie in den olgenden Sätzen nieder:

1) Der Cholerakranke muss — wo möglich — einzeln in inem Lokale behandelt werden, dessen Temperatur nicht unter 8° R. sein sollte. Sein Bett stelle man nach der Richtung des nagnetischen Meridians, und belege dasselbe statt der sonst üblichen Leintücher, mit Flanellen und wollenen Decken. Dabei ermeide man, das Krankenzimmer ausser den Dienst thuenden ndividuen, mit anderen überflüssigen Zuschauern zu überfüllen, nd sorge für Erneuerung der Luft — von Zeit zu Zeit.

2) So lange die Erkältung sich auf die Extremitäten beschränkt und der Puls noch fühlbar, ist der Aderlass bei allen ersonen — welche sonst denselben vertragen würden — das cherste Mittel, welches auch am schnellsten zur Herstellung es Kreislaufes wirkt. Es kann Gegenden und ganze Menschenassen geben, die auch im Normalzustande und bei entzündlichen rankheiten den Aderlass wenig vertragen: in solchen Fällen edarf es mehr Vorsicht. Dieses ist jedoch bei der ägyptischen evölkerung nicht der Fall. Es ist oft nöthig, zu gleicher Zeit icht bloss äussere Wärmemittel, sondern sogar trockene und izende Einreibungen anzuwenden, um die gehörige Menge Blus zu erhalten. Wir öffneten manchmal die Adern der beiden rme, und waren sicher, so oft das Träufeln in ein wahres liessen aus den geöffneten Adern überging, die Reaktion folgen i sehen, besonders wo auch die Farbe des Blutes heller und ine Dichtigkeit vermindert wurde. Nach dem Aderlasse reicht ewöhnlich eine kleine Nachhilfe hin, um den Eintritt der Retion zu erlangen. Wo noch kein Hitzegefühl in der Herzrube vorhanden ist, werden Ammonium, Aether, Campher, und ach Umständen Opium gewöhnlich gut vertragen. Sie müssen i kleinen Gaben, und häufig verabreicht werden. Wo aber

der eigenthümlich brennende Schmerz in der oberen Bauchgegend vorhanden, da ist Eiswasser, Eislimonade, in kleiner Quantität das besste innere Mittel. Hier muss man mehr den äusseren Mitteln vertrauen: Wärmeflaschen, warme Senfteige an die Extremitäten, auf den Unterleib, oder Reibungen an jene und ein grosses Zugpflaster auf die Oberbauchgegend führen hier zum Ziele. Die Anwendung des kalten und warmen Wassers in der Form von Bädern und Begiessungen ist in solchen Fällen — ihres ohnehin zweifelhaften Erfolges wegen — verwerflich.

3) Ist aber die Erkältung bereits sehr ausgebreitet, der Puls nahe am Verschwinden oder bereits unfühlbar, der cyanotische Zustand im Anzuge oder entwickelt, da hat man ein stürmisches eben so wohl, als ein träges Verfahren zu vermeiden. Blut zu erhalten, ist hier gewöhnlich von vorne herein unmöglich; innere starke Reizmittel ersticken, und äussere unpassend angewandte quälen unnütz den Kranken. Obwohl die Entwicklung des positiv-elektrischen Faktors auf der Hautfläche in diesen verzweifelten Fällen angestrebt werden muss, so würden wir doch die Anwendung von Elektrisirmaschinen und galvanischen Batterien — wie das wirklich geschehen — für den Gnadenstoss im wahren Sinne des Wortes halten. Wer hier direkt auf elektrischem Wege wirken wollte, der hätte unseres Erachtens die Luft elektrisch zu machen. Am meisten noch haben wir bei diesem Stande der Dinge uns mit folgendem Verfahren befriedigt gefunden. Der Rumpf wird in mit Mastix, Weihrauch oder Terpenthin durchräucherte, warme Flanelle gehüllt, die Extremitäten langsam und methodisch geknetet und gerieben. Zwei Personen sind dazu nöthig, welche mit Pelz ihre Hände bedecken, dessen Haare natürlich nach auswärts gekehrt sein müssen. Innerlich nimmt der Kranke nur kaltes Wasser — und zwar so viel als möglich. Der gleichzeitige Gebrauch desselben schien uns die von aussen angewandte Encheirese zu unterstützen. Sobald der Athem, wie wir in günstigen Fällen bemerkten, etwas tiefer und wärmer wird, kann man einen Aderlass versuchen, und

ihm, wo er gelingt, die oben angegebenen Mittel nach Umständen folgen lassen.

4) Die Anwendung von Salzlösungen (besonders Salmiak und Kochsalz mit Citronensäure) hat als das allgemeinste Volksmittel — im Anfange des Uebels im selben Masse, wie andere Arzneien genützt. Brechmittel können nur im ersten Stadium, in kleinen Gaben gegen die Nausea, und in grösseren 10—20 gr. Ipecac. ausnahmsweise da gegeben werden, wo Indigestion die nächste, veranlassende Ursache zu sein scheint. Abführmittel, namentlich drastische, sind schon aus physiologischen Gründen verwerflich, das Calomel und die öligen Purgantia thaten in diesem Stadium nur dann entschieden gute Dienste, wo ein teigiges Anfühlen des Unterleibes, Kollern, und ein dumpfer, schwappiger Percussionston, bei geringen Ausleerungen, die Ueberfüllung der Gedärme mit dem ausgeschwitzten Produkte anzeigen.

Im Stadium der Reaktion ist es besser und sicherer 5) an die Stelle der kalten Getränke, eine Zeit lang laue — mehr schleimige — zu setzen. Brod-, Reiss-, Gerstenwasser haben uns hier die besten Dienste geleistet. Eben so sehr man sich zu hüten hat, die Bedeckung des Kranken voreilig zu vermindern, so wichtig ist es jetzt, die Temperatur des Zimmers etwas und allmählig zu vermindern und für häufigen Luftwechsel zu sorgen. Die localen nun auftretenden congestiven Erscheinungen fordern häufig örtliche Blutentziehungen. Wir waren sogar in einigen Fällen gezwungen, bei sehr vollsaftigen, starken Individuen, besonders weiblichen Geschlechtes, Blut vom Arme*) zu entziehen: in der Regel jedoch reichten die Blutegel aus, die wir im Kältestadium für unnütz, im typhösen aber für ausschliesslich anwendbar befunden. Erweichende Umschläge auf

*) Wir sind öfter im Falle gewesen, binnen 18 Stunden dreimal bei demselben Individuum — mit glücklichem Ausgange — die Ader zu öffnen.

den Unterleib, Calomel und Ricinusöl, oft sogar abführende Klystiere bildeten neben den vorausgehenden Mitteln den ganzen Heilapparat, den wir in der Regel für das Stadium der Reaktion für nöthig und nützlich fanden. Wo sie unzureichend war, da thaten ausgebreitete warme Senfpflaster an die Extremitäten nach fruchtlosen Reibungen, und Vesicatore auf die obere Bauchgegend das übrige. Viel seltener nützten die Stimulantia, innerlich gegeben.

6) Je entschiedener im typhösen Stadium die Urämie sich einstellt, desto schwieriger wird die Behandlung. Nach Umständen Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge, warme Bähungen um die Lendengegend, vegetabilische und mineralische Säuren innerlich bilden hier — nach unseren Erfahrungen den günstigsten Heilapparat. Abführende Klystiere waren eben sowohl manchmal erforderlich. —

7) Diese Verfahrungsart hat auch bei Kindern über 6 Jahren und Greisen günstige Resultate geliefert. Bei kleineren Kindern, namentlich bei Säuglingen ist die Cholera in Aegypten selbst da, wo es zur Reaktion kömmt, tödtlich, und wir haben bei den wenigen, günstigen Fällen den Erfolg mehr uns unbekannten Umständen als dem ärztlichen Verfahren zuschreiben zu müssen geglaubt.

Schliesslich bemerken wir, dass wir unter Anwendung der angegebenen Methoden — natürlich so weit sie sich durchführen liessen — in den Spitälern, nicht eben glücklicher gewesen als unsere Collegen, während bei besseren Verhältnissen in der Stadt, unter denen wir, wie angegeben, verfuhren, der Erfolg ein unglaublig günstiger gewesen — nämlich 3 Todte von 16 schweren Kranken, die am Anfange und Ende der Epidemie des J. 1848 unter unsere Behandlung kamen. —

Schluss.

Die aus Berechnungen gewonnene Wissenschaft der Neuzeit ehrt, dass unser Geschlecht auf Erden in seinen gesellschaft-ichen Verhältnissen — namentlich in denen, welche auf Geburt, sterbfälle, ja sogar auf die numerische Verschiedenheit der leschlechter sich beziehen — bestimmten physischen Gesetzen unterworfen ist.

Gleich daneben zeigt dasselbe Mittel — im Lichte einer enauen Beobachtung — dass es dem Menschen bis zu einem ewissen Grade möglich wird, diese Gesetze zu seinem Vortheile der Nachtheile schwanken zu machen.

Alle Culturstaaten Europas liefern Belege für die erste Seite, urch eine vermehrte und länger lebende Bevölkerung, ja dieser nfluss macht sich bis über die Gränzen derselben z. B. unter er jetzigen europäischen Bevölkerung Ostindiens und Javas, und s in die einzelnen Wohlthätigkeits- und Strafanstalten bemerk-h. Eine verminderte Sterblichkeit ist die Frucht dieser heil-men Reaktion. —

Viele Theile des Orients können als Beleg für die zweite ite dienen. Nirgends mehr vielleicht als auf ägyptischem Bo-n zeigt sich das Naturgesetz in seiner ganzen Fülle und Klar-it —: neben einer endlosen Reihe zerstörender Gewalten hält ne überschwengliche Zeugungs- und Erhaltungskraft die andere hale der Wage. Wie weit es jenen gelungen sei, im Laufe n Jahrhunderten das Menschencontingent herabzudrücken, zeigt ne einfache Zahl. Sie ist für jetzt im Vergleiche zu den Mit-reichen der Griechen und Römer = 1 : 2.

Mit Recht macht die Heilkunde Anspruch auf einen bedeu-nden Theil am Verdienste der Errungenschaft — aber in einer deren Art als vielleicht noch Manchem dünkt. Es ist nicht engen Kreise des Krankenbettes, es ist auf dem unerschöpf-hen Felde der allgemeinen Hygieine, wo sich dasselbe geltend cht.

Ohne der individuellen Art der Behandlung eines Kranken seinen — in unserer Beziehung zum Allgemeinen — relativen Werth verkürzen zu wollen, erhellt doch bereits aus den Sterblichkeitscontingenten der Krankenanstalten, dass ihre Unterschiede zu gering sind, und da, wo sie bestehen, nur wahrscheinlich von ganz anderen Verhältnissen als denen einer Heilmethode abhängen, um ihnen für die massenhaften Resultate ausgedehnter Berechnungen einen entschiedenen Werth einzuräumen.

Schon der Umstand, dass einseitig zu viel hier, zu wenig dort gethan — dass hier ausschliessend geschwächt, dort vielleicht gestärkt wird, mag die Ausgleichung der Faktoren erklären.

Deswegen darf es die Heilkunde in der jüngsten Zeit zur Ehre sich rechnen, dass sie — die Sinne nach allen Richtungen bewaffnet — nach Mass, Zahl und Gewicht in ihren Antworten als Grundlage ringt, und in letzter Instanz als Controle den Versuch anerkennt.

Aber bis jene wirklich gewonnen werden kann, wird für diesen noch häufig und lange die Naturbeobachtung ein Ersatzmittel sein müssen; bis die letzten Ursachen der Krankheiten zu Tage liegen, oder ein glücklicher Zufall für Typhus, Pest und Cholera ein Analogon der Vaccine und der China liefert, werden Betrachtungen, wie die vorhergehenden Blätter sie enthalten, unsere Leitsterne sein müssen. —

Eben so wie der grösste Arzt des Alterthums — vielleicht nur von einem tiefer dringenden Instinkte geleitet — uns kein Heilmittel gegen die Pest angepriesen, wohl aber hygieinische Massregeln dagegen als Vermächtniss uns hinterlassen: ebenso können solche vorläufig — nach den Ergebnissen einer berechnenden Methode —, als sicher, wenn auch nur langsam und allmählig wirkend, weil ihrer Anwendung manches Hinderniss entgegentritt, auch gegen die Cholera empfohlen werden.

Es wäre Trägheit, mit dem Geschehenen auf diesem Felde

sich zu begnügen — Feigheit, die Mängel nicht zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Soll man sich damit in den Schlummer des Trostes und der Unthätigkeit wiegen, dass die Londoner Pest im J. 1665 noch $^1/_6$ der Bevölkerung hinraffte, während der Cholera von 250 Einwohnern bloss 1 zum Opfer fiel, wenn man weiss, dass noch am 2. Dezember 1848 in einem Schiffe auf der Fahrt von Irland nach Liverpool 73 Menschen aus Mangel an Luft das Leben verloren; dass Massen von Arbeitern auf deutscher Erde mit Würsten aus Aesern bereitet, im selben Jahre gefüttert wurden; dass man in der Hauptstadt des Reichthums und der Ueppigkeit erst im J. 1850 daran dachte, das Trinkwasser für 2 Millionen Menschen einer genaueren Untersuchung zu würdigen, wenn man endlich bei jedem Tritte in gewissen Strassen europäischer Hauptstädte Gerüchen und Unrath begegnet, die man in den verrufensten Quartieren des Orients vergeblich suchen würde? Gibt es nicht Millionen menschlicher Wesen in der civilisirten Welt, welche Jahre lang kein Bad gebrauchen, und Tausende darunter, welche alljährlich dieser Fahrlässigkeit ein Opfer werden? — Oder soll es auf der anderen Seite, in unmittelbarer Beziehung zu dieser unserer kleinen Arbeit, noch der Erinnerung bedürfen, dass sogar die Krankenhäuser — diese gewiss im ursprünglichen und endlichen Sinne wohlthätigen Anstalten — durchaus nicht für die Behandlung mancher Uebel sich eignen, abgesehen davon, dass eine Unzahl darunter in Bau und Lage nicht den nothwendigsten Anforderungen der Hygieine entspricht? Wäre nicht schon der Umstand, dass Typhus und Cholera zu Zeiten in Spitälern sich entwickeln, wo sie sonst nirgends in der Nachbarschaft zu finden sind, hinreichender Fingerzeig, dass alle aus Krankenhäusern uns verehrten statistischen Berichte über diese Uebel von gar keiner Bedeutung für die Begründung und den Werth der Behandlung sind? — Wie viel, wie unendlich viel kann und muss auf diesem Felde noch geschehen!

Hier ist auch der unerschütterliche Schwerpunkt für das ärztliche Ansehen zu suchen, welches in der Neuzeit — so unverdient als unüberlegt — manchen Stoss erhalten. Denn während dem ärztlichen Bestreben im engeren Sinne es gelingen mag, Einzelne der Hand des Häschers zu entziehen, ist es hier, wo es gilt, ganze Massen zu sichern vor dem unerbittlichen, polizeilichen Einschreiten der Natur! —

Inhalt.

NEUE MEDIZINISCHE ZEITSCHRIFTEN

aus dem

Verlage

von **Palm & Enke** in Erlangen.

MEDIZINISCHE NEUIGKEITEN,

ein Intelligenzblatt für praktische Aerzte.

Preis für den Jahrgang von 52 Nummern (Bogen) in 4.
2 Thlr. 20 Sgr. oder 4 fl. 32 kr. rhein.

In dieser Zeitung werden die interessantesten tages-
schichtlichen und wissenschaftlichen Neuigkei-
n des In- und Auslandes dem ärztlichen Publikum kurz
d schnell mitgetheilt und ist somit der praktische Arzt, für
ssen Bedürfniss hier besonders Sorge getragen wird, in den
and gesetzt, stets genaue Kenntniss des Neuesten aus dem Ge-
te der ärztlichen Welt zu erhalten.

In jeder Nummer sind vorzugsweise folgende Rubriken vertre-
n: 1) Tagesneuigkeiten, 2) Wissenschaftliche
uigkeiten, 3) Neueste Literatur, 4) Personalien,
Intelligenz-Nachrichten und Inserate, welche letztere
der voraussichtlich starken Verbreitung des Blattes von bestem
folge sein werden.

RÜCKBLICKE
auf die Fortschritte und Leistungen

in der gesammten Medizin,

herausgegeben unter Mitwirkung Mehrerer

von

DD. Behrend, Göschen, Krieger und Liman

in Berlin.

In Heften von 6—8 Bogen à 16 Ngr. oder 56 kr. rhein.

Die Aufgabe dieses neuen medizinischen Journales ist, von hal-
n zu halbem Jahre gedrängte Berichte über die neue-
n Fortschritte in der gesammten Medizin des In-
l Auslandes zu erstatten. Von den Leistungen des ersten Seme-
rs des Jahres 1850 sind bereits 3 Hefte erschienen und das vierte
ndet sich unter der Presse. Für rasche Lieferung der Fortsetzung
Sorge getragen.

